التعليم الصناعي

المناهج ـ سوق العمل ـ الخريجين





الدكتور

محمد محمود السيوف



التعليـم الصناعـي

الطبعـةالأولـى

1433هـ - 2012م



الأكاديميون للنشر والتوزيع

المملكة الأردنية الهاشمية

عمان – مقابل البوابة الرئيسية للجامعة الأردنية

تلفاكس : 0096265330508

جــوال : 00962795699711

E-mail: academpub@yahoo.com

رقم الإيداع لدى المكتبة الوطنية

2012/2/852

رقم التصنيف: **373.246**

المؤلف ومن في حكمه:

محمد محمود السيوف

الناشر

الأكاديميون للنشر والتوزيع

عمان – الأردن

عنوان الكتاب:

التعليم الصناعي

الواصفات: / **التعليم المهني// الصناعات //**

- يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى .

- يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي شركة الأكاديميون للنشر والتوزيع .

ISBN :978-9957-449-48-3

التعليـم الصنـاعـي

المناهج - سوق العمل - الخريجين

تأليـــف

الدكتـــور محمـــد محمـود السيـــوف



الأكاديميون للنشر والتوزيع

الإهداء

إلى روح والدتي رحمها الـلـه ..

إلى إخواني وأخواتي حفظهم الـلـه ..

إلى الزوجة العزيزة سلمها الـلـه ..

إلى أحبائي وقرة عيني رعاهم الـلـه ووفقهم

ربى - جهاد - تامر - ووسيم ..

المؤلف

مقدمة

تأتي أهمية الكتاب من أهميـة التعلـيم الصـناعي ودوره في تنميـة القـوى العاملـة وعملية التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وظهور الحاجة إلى إعداد جيد للخريجين لمواكبـة التطور وقادر على تلبية متطلبات سوق العمل وتزويـد الأخـير بالأيـدي المدربـة والقـادرة على التقدم والإبداع، وبناءً عليه كان لابد من الوقوف على واقع الخريجين ومعرفـة نقـاط الضعف من أجل تحسين برامج التعليم الصناعي ووضـع تصـور لمعالجـة هـذه الجوانـب، والتركيــز عــلى إعــداد المــوارد البشريــة القــادرة عــلى مواكبــة مســيرة التطــور العلمــي والتكنولوجي وربطها بالاحتياجات التنموية.

وعلى الرغم من العقبات التي يواجهها التعليم المهني فإنـه يمكـن القـول إن هذا التعليم هو أحد أهم أنماط التعليم التي يحتاجها المجتمع، كونه يرتبط بشكل مباشر بمواقع العمل والإنتاج وهو أكثر ما تحتاجه المجتمعات النامية. وتنبع أهمية الدراسة من كون قضية إحلال العمالة الوافدة بعمالة محلية مؤهلة باتت تشكل موضوع الساعة باعتبارها أحد الحلول لمشكلة البطالـة في الأردن، وللتعـرف عـلى

إمكانية تحقيق ذلك علمياً ونوعياً أجريت هذه الدراسة في ضوء قلة الدراسات التي تناولت الموضوع نفسه بشكل متكامل، (الكرايمة، 1999).

وتبرز أهمية هذه الدراسة في أنها أتت في وقت أصبحت الحاجة فيه ملحة لإعادة النظر في الخطط والبرامج والتخصصات المهنية، وقد أشير إلى ذلك في مؤتمر التطوير التربوي الذي عقد عام 1987، إذ تناول المؤتمر جميع المتغيرات التي تؤثر في عملية التعلم والتعليم وكان من أهمها "تغيير المناهج بحيث تواكب المتغيرات المستجدة على الساحة الأردنية والدولية بما يلبي حاجات المجتمع القائمة والمنتظرة، وبما يتفق مع قدرات واستعدادات الطلبة"، كما وتساعد هذه الدراسة على التعرف على مستوى المهارات التي يكتسبها الطلبة في أثناء التحاقهم ببرامج التعليم المهني، ومدى ملاءمتها للمهارات المطلوبة في سوق العمل، وهذا مهم للطلبة أنفسهم من حيث إمكانية حصولهم على فرص عمل في سوق العمل المحلي.

مما تقدم تتضح أهمية هذا الكتاب فيما يأتي:

1- إن نتائج هذا الكتاب سوف تفيد وزارة التربية والتعليم ومؤسسة التدريب المهني بالإطلاع على مدى فاعلية وملائمة مناهج التعليم المهني لمتطلبات سوق العمل الأردني.

2- تعمل وزارة التربية والتعليم في الأردن على تطوير المناهج الدراسية، وستسهم هذه الدراسة في الكشف عن المهارات المعرفية والأدائية المتضمَنة في مناهج التعليم المهني، والتي يمتلكها الخريج لتلافي نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة بغية العمل على إحلال العمالة الأردنية مكان العمالة الوافدة.

3- سوف تساهم نتائج هذه الدراسة في معرفة مدى ملاءمة مناهج التعليم المهني لمتطلبات المهن الموصوفة في سوق العمل، مما يساعد في تحسين تلك المناهج ويترك أثراً إيجابياً على الطلبة الملتحقين مستقبلاً بتلك البرامج، ويؤدي إلى التحاقهم بأعمال مناسبة ويحسن ظروفهم الحياتية (الاجتماعية والاقتصادية) ويقلل من البطالة في الأردن. ويمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة في عملية تطوير المناهج من حيث التصميم والتنفيذ والتقويم.

4- الكشف عن مدى فاعلية هذه المناهج وارتباطها مع سوق العمل.

5- وبالنظر لأهمية التعليم الصناعي سوف تساعد هذه الدراسة متخذ القرار بالتوسع في استيعاب خريجي المدارس المهنية المبدعين لإعدادهم بشكل أوسع لسوق العمل الأردني.

* **



الفصل الأول

تحديد المصطلحات

الفصل الأول

تحديد المصطلحات

يشتمل هذا الكتاب على عدد من المصطلحات التي لا بد من تعريفها وتوضيحها وبيان المقصود منها وهي:

1- المدارس الثانوية المهنية: هي مدارس أنشأتها وزارة التربية والتعليم الأردنية لإعداد طلبتها مهنياً لتأهيلهم لمستوى العامل الماهر، وهي المدارس التي تتضمن خطة التدريس فيها مجموعة من الموضوعات المختارة في التعليم العام ومجموعة موضوعات مهنية نظرية، ومجموعة ثالثة تتضمن التدريب والتطبيقات العملية، ومدة التعليم فيها سنتان، يليها امتحان عام يحصل الناجح فيه على شهادة عامة تخوله الالتحاق بسوق العمل أو الدراسة في الجامعات.

2- العامل الماهر: هو الشخص الذي يقوم بأعمال يتطلب إنجازها مهارات متعلقة بجزء متكامل من المهنة وذات مستوى أداء عالٍ، وتتطلب هذه المهارات عادة إعداداً متخصصاً يشمل الجوانب العملية والنظرية والفنية ذات العلاقة. وتعني فئة العامل الماهر العامل المهني الحاصل على شهادة الثانوية العامة الشاملة المهنية، واجتاز الاختبار العملي لمستوى هذه الفئة.

3- التوصيف والتصنيف المهني: هو نظام لحصر الأعمال (الوظائف) وتحديد مسمياتها وتوحيدها وترتيبها في عائلات مهنية، اعتماداً على خاصية

التشابه في طبيعة العمل بالإضافة إلى توصيف (تعريف) كل عمل بشكل دقيق يبين المهام والواجبات التي يشملها، مع تحديد موقع كل عمل في السلم الفني للمهارات الذي يحدد مستويات العمل المهني، وهو وصف وتحليل للأعمال والمهمات والواجبات والمهارات التي يتطلبها كل مستوى من مستويات العمل المهني في الأردن، كما يتضمن هذا الوصف تحديداً لمستويات الإتقان للمهارات والمعلومات النظرية ذات الصلة بالمهارات المعتمدة من مؤسسة التدريب المهني.

4- **المعايير الأردنية:** هي المهارات المعرفية والأدائية التي تم اعتمادها من قبل مؤسسة التدريب المهني بقانون تنظيم العمل المهني رقم (37) لسنة 1999 لكل تخصص من التخصصات الصناعية، حيث يتقدم خريج المدرسة الصناعية لإجراء اختبار بناءً على هذه المعايير للحصول على شهادة مزاولة المهنة، وهي المهارات الأدائية التي يجب أن يمتلكها خريج المدرسة الصناعية والتي ينص عليها نظام التصنيف والتوصيف المهني الصادر عن مؤسسة التدريب المهني.

5- **درجة تناول مناهج التعليم الصناعي للمهارات المطلوبة للمهن:** مدى تطابق المهارات والكفايات المحتواة في مناهج التعليم الصناعي مع المهارات الواردة في المعايير، والتي تؤهل الخريج للعمل في سوق العمل، ويتم قياسها من خلال تحليل محتوى مناهج التعليم الصناعي.

6- **درجة امتلاك خريجي التعليم الصناعي لمتطلبات مهنهم:** مدى احتواء مناهج للتعليم الصناعي على الكفايات المتوقع طلبها من قبل سوق العمل وهي نسبة المهارات التي يمتلكها الخريج أثناء دراسته في المدرسة المهنية لمدة سنتين في التخصص واللازمة لحاجة سوق العمل، ويتم قياسها من خلال الاختبارات التي تجريها مؤسسة التدريب المهني لمنح شهادة مزاولة المهنة، وكذلك من خلال وجهات نظر المعلمين الذين يدرسون التخصص.

7- **المهارات التي يحتاجها سوق العمل:** هي مجموعة المهام والواجبات التي لا يتم إنجاز الأعمال المهنية المطلوبة في سوق العمل، بغرض إنتاج أو صيانة أو إصلاح أو حل مشكلة مهنية ما، إلا بها والتي يجب أن يمتلكها الخريج لتؤهله للعمل في السوق، ويمكن قياسها من خلال وجهات نظر أصحاب العمل.

التعليم المهني - النشأة والمشكلات:

نشأة التعليم المهني:

ترتبط التنمية المتكاملة بتوفير الكوادر المؤهلة والمدربة لتقوم بتحمل مسؤولية التصنيع والزراعة والتجارة، وما تتطلبه من استخدام للآلة والتقنية الحديثة، بهدف مواكبة التقدم والقدرة على المنافسة في الأسواق المحلية والخارجية، ولا يأتي ذلك بالطبع إلا من خلال توفير الأيدي العاملة المتعلمة والمدربة والمبنية على التعليم وبرامج التدريب لتستطيع القيام بهذه المهمة.

لقد كان هدف التعليم ومنذ نشأته اختزال خبرات الأجيال السابقة وتعليمها للناشئة، حيث كان الأهل يدربون أبناءهم على المهن التي اعتادوا القيام بها كالصيد والزراعة والحرفة اليدوية البسيطة، وما يتضمنه هذا التعليم من نواحٍ روحية ونفسية كالقدرة على التحمل والصبر وغيرها من الأمور التي تعرف باسم أسرار المهنة (المرزوقي، 2005). ويساهم التدريب المهني في رفع الكفاءة الإنتاجية للأفراد، كما يلعب دوراً أساسياً ومتجدداً بالغ الأهمية في تعليم وحسن استخدام الإنسان العامل للأدوات ووسائل العمل، وتنمية مهاراته وخبراته وتحسين الأداء الوظيفي والفني للقوى العاملة، كما يعتبر التدريب أحد الوسائل الهامة لتنمية الموارد البشرية (النسور،2001).

والتعليم بقصد الإعداد للعمل كان الهدف الأساس للتعليم، ورغم ظهور بعض المدارس الفلسفية التي دعت إلى تربية مثالية تهدف لتزويد الطالب بالثقافة

الفكرية والروحية وتكوين إنسان المعرفة والأخلاق، إلا أن الطابع الاقتصادي للتربية كان السمة الأبرز والتي ازدادت وضوحاً في عصرنا الحاضر، حيث تسعى معظم الدول إلى إيجاد المدارس والمعاهد المتخصصة في التعليم والتدريب المهني، وإقامة دورات لتدريب العمال في مواقع العمل بهدف رفع مهاراتهم وزيادة قدرتهم العلمية في مواكبة التطورات العلمية وعمليات التحديث في وسائل الإنتاج، كما أن معظم المناهج في العالم، ومنذ الصفوف الأولى وحتى الثانوية، تعنى بتوجيه الطلاب إلى العمل وإكسابهم المعارف والمهارات اللازمة من أجل إعدادهم للعمل (العاني وآخرون،2003).

وترصد الدول مبالغ طائلة من مجمل إنتاجها القومي لصالح التعليم بقصد تنمية الموارد البشرية. وتعتبر هذه الاستثمارات استثمارات طويلة الأجل تعود على الدولة بفوائد اقتصادية كبيرة إذا وضعت في مكانها الملائم، أي إذا كان التعليم مخططاً له ويتناسب مع التطورات الاقتصادية والاجتماعية وطبيعة الموارد والثروات الطبيعية (علي خضور، 2003).

ويقوم التعليم المهني بتوفير العمالة الماهرة التي تلبي حاجات قطاع الإنتاج وأولويات التنمية الوطنية وحاجات القطاعين التجاري والصناعي في كل دولة، ولذلك لا بد من أن تلبي مخرجات البرامج التدريبية الحاجات الآنية والمستقبلية لسوق العمل.

إن وضوح الأسس التي تبنى عليها برامج التعليم والتدريب المهني - والتي تنبثق منها مناهجه وأهدافه- من الأمور التي تساعد على تحديد المعايير والأطر العامة والتوجيهات الرئيسية لهذا النوع من التعليم ضمن مظلة النظام الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للمجتمع. وبشكل عام فإن مناهج التعليم

المهني ترتكز على أسس فلسفية تنبثق من قيم المجتمع وتراثه وأيدلوجيته، وأسس نفسية تراعي قدرات الطلبـة وميـولهم واسـتعداداتهم وحاجـاتهم النفسـية والجسـمية ومراحـل النمو عندهم، كما تراعي أصول عملية التعلم والتعليم وأساليبها التربويـة، وكـذلك أسـس اجتماعية تراعـي الحاجـات المتغـيرة للمجتمـع في مختلـف المجـالات كـما تراعـي ارتبـاط التعليم بالمجتمع المحلي وبيئته العامة، وأيضاً أسس معرفيـة تنبثـق مـن طبيعـة المعـارف المهنية وخصوصيتها في الإعداد المهني لممارسة العمل وخصائصه (المصري، 1992).

وتتميز دول العالم الصناعية بتوفر الأنظمة الشـاملة للمعلومـات وبيانـات أسـواق العمل التي تتمتع بدرجة عالية من المصـداقية، بحيـث يمكـن لأنظمـة التـدريب فيهـا أن تحدد مؤشرات للاحتياجات التدريبية الكمية والنوعية، وإعداد خططها وبرامجها في ضـوء هذه المؤشرات، وهذا يمكنهم من رصد المهن التي سـتختفي والتـي ستسـتجد مـما يسـهل عليهم التوجه نحو وظائف ومهن جديدة (عبدالـلـه، 2001). وتعاني الدول العربية من حالـة انفصام ما بين مؤسسات التعليم والتدريب المهني من جهة ومؤسسات سوق العمل من جهة أخرى، وهذا من أهم المعيقات أمام مسيرة التنمية، إذ إن النظم وسياسات التعليم والتدريب المهني متفاوتة في تطورها من دولة عربيـة إلى أخـرى، إلا أنهـا لم تصـل إلى مسـتوى التطـوير المناسب لمواجهة الواقع الجديد لسوق العمـل واحتياجاتـه، بـالرغم مـن أن أهـداف التعلـيم المهني رفد برامج ومشاريع التنمية الاقتصادية التي تشهدها الدول، من خـلال إعـداد الأيـدي العاملة الماهرة والمؤهلة بمختلف التخصصات التي تحتاجها، وتشـير سلسـلة الدراسـات التـي أعدتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والفنون (الأليسكو) إلى إن عملية بناء وتطوير البرامج التدريبية وارتباطها بسوق العمل يستند إلى الأسس الفلسفية الخاصـة بـالمجتمع ومعتقداتـه،

وكذلك الأسس المجتمعية المتعلقة بتوجهات المجتمع واحتياجات سوق العمل (العاني وآخرون، 2003). ونظراً لأهمية دور مؤسسات الإعداد المهني في تنمية الموارد البشرية وتأهيل قوة العمل الضرورية لتنفيذ مشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والمساهمة في النهوض باقتصاديات الدول وزيادة الإنتاج وزيادة الدخل القومي بدأت الدول العربية برعاية قطاعات التعليم والتدريب المهني (Gerber&velde,1997).

وهناك توجه في العالم نحو التنمية البشرية والتي ترتكز على أن الأفراد هم الثروة الحقيقية للأمم، وأن الاستثمار في تعليم الناس هي الإستراتيجية الناجحة.

حيث بينت الدراسات أن مشكلة البطالة المتزايدة في صفوف المتعلمين الأكاديميين في الدول النامية، وندرة الأيدي العاملة الفنية من أبناء بعض الدول، قد أدت إلى الاهتمام بالتعليم المهني، وإن اختلفت الدول في معالجة هذه المشاكل، وذلك لظروف متعددة ساهمت في العزوف عن العمل اليدوي. منها وجود اتجاهات سلبية نحو التعليم المهني في المجتمعات، وسياسات قبول الطلبة في التعليم المهني وذلك بتحويل الطلبة الأقل حظاً في التعليم الأكاديمي إلى التعليم المهني، ومحتوى البرامج التعليمية المهنية لا يحقق للطلبة طموحاتهم بإنشاء مشاريع خاصة بهم بعد التخرج، وعدم مواكبة التعليم المهني لما يستجد في عالم التقنية (العجلوني، 1998).

ولا بد من الإشارة إلى أن البرامج التدريبية في التعليم المهني يجب أن ترتبط ارتباطاً وثيقاً باحتياجات سوق العمل، والتنسيق مع القطاع الخاص من أجل معرفة البرامج التي يحتاجها السوق لتدريب الخريجين عليها. وقد توصلت بعض الدراسات إلى ضرورة معالجة المشكلات التي تعاني منها نظم التعليم

والتدريب الصناعي وفي مقدمتها علاقتها بسوق العمل، وتشير الدراسات المسحية إلى حقيقة أن التعليم والتدريب الصناعي أصبح غير متوافق مع حاجات التنمية وسوق العمل وأصبح الخريجون يواجهون البطالة أو يقبلون على أعمال لا تتناسب مع تخصصاتهم (العاني وآخرون، 2003).

وفي الأردن بدأ الاهتمام بالتعليم المهني في منتصف القرن الماضي، وانتشر التعليم المهني في الأردن بشكل كبير وساهم بتخريج عدد كبير من المهنيين، إلا أن الكثير من هؤلاء الخريجين لم يدخلوا إلى سوق العمل لأنهم لم يصلوا إلى مستوى الأداء المطلوب والمناسب لاحتياجات سوق العمل (العاني وآخرون، 2003). ويسعى الأردن إلى رفع مستوى الخريجين وتحسين وتطوير البرامج التعليمية والتدريبية، من خلال وزارة التربية والتعليم ومؤسسة التدريب المهني لتتوافق مع احتياجات سوق العمل.

ويشير تقرير هيئة البنك الدولي في آذار عام (1995) حول مخرجات مؤسسات التعليم والتدريب المهني في الأردن، أن التعليم والتدريب المهني يعاني من نقاط ضعف رئيسة تشمل الجمود في الاستجابة لحاجات سوق العمل، والازدواجية في هيكلة التدريب فيما بين المدارس الثانوية المهنية ومؤسسة التدريب المهني (رؤية، 1997).

مشكلات التعلم المهني في الأردني :

يعتبر التعليم المهني من أهم حلقات الوصل بين النظام التعليمي وعالم العمل والتنمية، إذ إنها أداة التغيير الرئيسية والوسيلة الأساسية لإعداد الأفراد وتأهيلهم للمهن والمهارات المطلوبة في سوق العمل (غرايبة، 2000). وتعتبر مشاركة سوق العمل في التعليم والتدريب المهني والربط بينهما و بناء برامج

ومناهج التعليم والتدريب المهني، مـن الوسـائل الأساسـية في مواكبـة العمليـة التدريبيـة للتغيرات العلمية والأدائية في سوق العمل، والنهوض بعملية التدريب المهني، ولذا فيجب تركيز الاهتمام بربط برامج ومناهج التعليم المهني بسوق العمل من خلال وجود علاقـات قوية بين المؤسسات الصناعية والتعليمية، وكذلك تكون المناهج مرنة وقابلة للتنفيذ، وقـد حددت (اليونسكو،2002) عدداً من المعايير التي يمكن من خلالها تحديـد فاعليـة منـاهج التدريب المهني من خلال الأسئلة التالية:

- هل يزود المنهج المتدربين بالخبرات المهنية المتخصصة والتقنية؟
- هل يتجاوب المنهج مع متطلبات خطط التنمية؟
- هل يلبي المنهج حاجات المجتمع وسوق العمل المهنية؟

إن حداثة ميدان التعليم والتدريب المهني وما يحتاجه من متطلبات وكلف عالية، وتشكيل المناهج الدراسية يعد معوقاً أمام هذا النوع من التعليم، نظراً للحاجة إلى ربطها بسوق العمل لأنها تحتاج العديد من القـدرات لتطـوير التعلـيم المهنـي. وبسـبب حاجـة السوق لأيدٍ عاملة مؤهلة ومدربة وقادرة على النهوض بالاقتصاد الوطني، كـان لا بـد مـن إعداد العمال حسب متطلبـات المهـن في سـوق العمـل، وتزويـدهم بالمهـارات التطبيقيـة اللازمة بما يتلاءم مع احتياجات السوق، وتزويد الخريجين بالمعلومات النظريـة التـي تعـد أساسـاً لا يمكـن الاسـتغناء عنـه في الجانـب التطبيقـي. وبـالرغم مـن التوسـع في التعلـيم الصناعي، فـإن الأردن يواجـه خلـلاً في المعادلـة بـين مخرجـات التعلـيم الصـناعي مـن جهـة ومتطلبات سوق العمل من جهة أخرى، كذلك لا بد من إحداث تغيير وتطـوير عـلى التعلـيم الصناعي بما يتواءم مع الاحتياجات التنموية للبلاد، ومـن العوامـل التـي يعتمـد عليهـا نجـاح

التنمية وازدهار المؤسسات، نوعية قوة العمل التي تمثل أنظمة التعليم والتدريب المهني رافداً هاماً من روافدها.

لقد بدأت منذ السبعينيات من القرن العشرين توجهات لتطوير أنظمة الإعداد المهني، من حيث السياسات والأهداف الهيكلية والبرامج والأنماط والمستويات، بهدف توسيع آفاقها وتحسين نوعية مخرجاتها لتصبح أكثر مواكبة وتلبية لاحتياجات ميادين العمل والتنمية ومتطلباتها، وهناك اهتمام متنامٍ في الدول العربية وتوجه لزيادة نسبة الملتحقين في مسارات التعليم الثانوي المهني والتدريب المهني لتخفيف ضغط طلب الالتحاق في التعليم الجامعي.

إن تطور المعرفة والثورة المعلوماتية امتدت لتشمل المهن من حيث طريقة الأداء وموقع العمل والمناهج المهنية. وكل ذلك ليتلاءم مع متطلبات سوق العمل من القوى العاملة، والتي تؤكد على أن يمتلك العامل المعرفة والمهارة اللازمة للعمل حتى يستطيع مواجهة التطورات المتصارعة في سوق العمل. وهناك علاقة بين التنمية وسوق العمل من جهة والتعليم والتدريب المهني من جهة أخرى،. وبما أن مخرجات التعليم المهني تصب في مشاريع التنمية ومواقع العمل وتعتمد عليه عملية نجاح التنمية وازدهار المؤسسات الإنتاجية والتركيز على جودة ونوعية هذه المخرجات. فلا بد من التعاون فيما بينهما للوصول إلى النجاح في المجالات الثلاثة؛ التعليم والتنمية والعمل.

وبالرغم من الجهود المبذولة في الأردن والاهتمام الواضح بتطوير نظم التعليم والتطوير المهني وتحسين نوعية التعليم، إلا أن هناك مشاكل تعترض البرامج المهنية في الأردن. وتتمثل هذه المشاكل بتدني نوعية مخرجات التعليم المهني، ولذلك كان لا بد من ربط مخرجات التعليم المهني بمتطلبات سوق العمل

وبيان أسباب عدم مواءمة خريجي التعليم الصناعي لاحتياجات سوق العمل، لأن للمؤسسات المهنية المختلفة دوراً رئيسياً في التنمية، وقد بدأ الأردن رعاية هذا القطاع الهام (النسور،2001).

ومع تعاظم الدور الذي لعبته العمالة الوافدة الغير ماهرة في الاقتصاد الأردني، وما ساهمت به من خلال رفد الأعمال التي شهدت في منتصف السبعينيات نقصاً ملحوظاً في العمالة المحلية، فقد شهد الأردن تزايداً ملحوظاً في العمالة الوافدة،وخاصة العمالة محدودة المهارة، انعكست آثاره مع مرور الزمن على التعطل لدى القوى العاملة المحلية، وعلى الرغم من تدني نسب التشغيل وارتفاع معدلات البطالة بين الأردنيين، إلا أن الأردن ما زال يشكل جذباً للعمالة إليه من شتى مناطق العالم المختلفة ولا سيما العربية منها.

وعند الحديث عن متطلبات المهن التي تتلائم مع احتياجات سوق العمل والتي تساهم في إنتاج العامل الماهر في تخصصات التكييف والأدوات الصحية، لا بد من التأكد من أن هذه المناهج بنيت على أساس تحليل مهني وعلمي، إذ إن هذه التخصصات من المهن الأساسية في أعمال البناء، لا سيما أن صناعة التكييف والتبريد أصبحت من أكثر الصناعات نمواً وانتشاراً، فبالإضافة إلى استعمالاتها الواسعة من أجل حفظ المأكولات وراحة الإنسان، تستعمل أيضاً في صناعة النايلون وتنقية الزيت من الشمع، والخراطة الدقيقة، واستخراج المعادن والمعاملات الحرارية، وحفظ التبغ والتعدين، والأبحاث العلمية، وهذا لا يغطي مجالات استعمال التبريد، ولكنه يعطي إثباتاً واقعياً للإمكانيات المتعددة والمهمة والمجدية لهذا الاستعمال. ولذلك جاءت هذه الدراسة للتأكد من اشتمال البرامج والمناهج لمتطلبات المهن، ولبيان مدى نجاح الخريجين في أداء هذه المتطلبات، وقد تم اختيار هذا التخصص للبحث فيه لأن الباحث متخصص في

هذا المجال وقام بتدريس هذا التخصص في المدارس المهنية والآن يعمل مشرفاً تربوياً لهذا التخصص.

ويعد تخصص التكييف والأدوات الصحية من المهن الرئيسة في البلاد، حيث لا يخلى مبنى من وجود أنظمة صحية تساعد على تصريف المياه واستعمالات المنازل كما أن أنظمة التدفئة والتكييف شائع في معظم المباني والمؤسسات العامة والبنوك والبيوت المنزلية،وبسبب التوسع الذي جرى في التعليم الصناعي وزيادة عدد الخريجين برزت الحاجة إلى تقييم هؤلاء الخريجين، ومعرفة مدى امتلاكهم للمهارات اللازمة للدخول في سوق العمل بكفاءة، إضافة إلى التأكد من تناول المناهج لمتطلبات المهن الحقيقية في سوق العمل. ولذلك هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى امتلاك الخريجين في تخصص (التكييف والأدوات الصحية) للمهارات المعرفية والتطبيقية، ومدى ملائمة هذه المهارات لمتطلبات سوق العمل، ومن هنا لا بد من الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. هل تناولت مناهج التعليم الصناعي (عائلة التكييف والأدوات الصحية) المهارات المطلوبة للمهن كما يظهرها تحليل المحتوى لتلك المناهج؟

2. هل يمتلك خريجي التعليم الصناعي (عائلة التكييف والأدوات الصحية) متطلبات المهن المحددة في المعايير الأردنية كما تظهرها الاختبارات المجراة على عينة من الخريجين؟

3. هل يمتلك خريجي التعليم الصناعي (عائلة التكييف والأدوات الصحية) متطلبات المهن المحددة في المعايير الأردنية كما تظهرها آراء المعلمين؟

4. ما المهارات التي يحتاجها سوق العمل في (عائلة التكييف والأدوات الصحية) كما تظهرها آراء أصحاب العمل؟



الفصل الثاني

التعليم المهني

ومنهجية التعليم الصناعي

الفصل الثاني

التعليم المهني ومنهجية التعليم الصناعي

أولاً: مدخل نظري:

إن عملية بناء وتطوير برامج ومناهج التعليم والتدريب المهني من الوسائل الأساسية في مواكبة العملية التدريبية للتغيرات العلمية والتقنية في سوق العمل بصفة عامة، وفي النهوض بعملية التدريب المهني، بارتباطها الوثيق بعناصر التنمية والإنتاج بمختلف أصنافه المهنية والحرفية (كالصناعة والزراعة والتجارة والخدمات وغيرها)، والتي تشهد باستمرار تطورات وتغيرات في أساليب العمل. وهذا ما يبرز أهمية قيام المسؤولين والمخططين في قطاع التعليم والتدريب المهني وقطاعات سوق العمل على التفكير المستمر في كيفية مواكبة تلك التطورات والتغيرات، من خلال تطوير وتحديث البرامج والمناهج التعليمية والتدريبية. ويلجأ خبراء وأخصائيو البرامج والمناهج عادة إلى اعتماد سوق العمل كمؤشر على مدى ارتباط التعليم والتدريب المهني بواقع الإنتاج ومتطلباته من قوة العمل. وهذا يستلزم وجود نظام متكامل للتعليم والتدريب المهني قائم على أسس علمية سليمة ومدروسة، تؤدي إلى بناء مختلف البرامج

وتطويرها طبقاً لاحتياجات قطاعات سوق العمل المستفيدة في كل دولة عربية، بما يتماشى وظروفها الاقتصادية والاجتماعية السائدة (العاني وآخرون، 2003).

وبما أن مناهج وبرامج التعليم والتدريب المهني ترتبط ارتباطاً عضوياً مباشراً بقطاعات سوق العمل - التي تتسم بتغير احتياجاتها البشرية والمهنية، كونها تتأثر بشكل مباشر ومستمر بالتطورات العلمية والتقانية - فإنها تتصف بالشمولية والديناميكية. ويقصد بالشمولية هنا مشاركة جميع الأطراف المعنية في إعدادها وتطويرها، كالمدربين والمعلمين ومسؤولي التدريب وخبراء الإنتاج والمسؤولين في مؤسسات سوق العمل ونقابات العمال وكذلك المتدربين. أما الديناميكية فيقصد بها كما يوردها (اليونسكو، 2002) التغير والتطور المستمر تبعاً للتغيرات الاجتماعية والاقتصادية للفرد والمجتمع. إذ إن آثار التغيرات الاجتماعية والاقتصادية في تدريب وتأهيل قوة العمل تتمثل بالاحتياجات الآتية:

1. تطوير برامج التدريب المهني وإعادة التدريب لغالبية العمال أو الباحثين عن العمل.

2. زيادة أو نقصان مستوى مهارات المعلمين نتيجة التغيرات العلمية والمهنية، وما يتبع ذلك من قرارات إدارية تتعلق بتوزيع العاملين في المهام والمسؤوليات.

3. تنامي الحاجة لبعض المواد الدراسية كالرياضيات والعلوم المهنية وما ينتج عن ذلك من مهارات لحل المشكلات والتفكير الناقد والتوقع الصائب لمجريات الأحداث.

4. تصاعد الحاجة لمهارات الصيانة والمقدرة على مواجهة التحديات والصعوبات ذات الصلة بموضوعات أو جوانب متعددة.

5. بروز الحاجة للتغيرات في أنماط العمل والارتقاء بالمسؤوليات والمهام للإتقان الكامل والدقيق (اليونسكو، 2002).

ويجب أن يراعى في إعداد خطط ومناهج المرحلة الثانوية الصناعية، تزويد الطلاب بالقدر المناسب من الدراسات العلمية الفنية والعامة بجانب التدريبات المهنية، مع ربط الخبرات العلمية والعملية بعضها ببعض، بحيث تؤدي هذه المرحلة إلى إكساب أفرادها مهارات وقدرات تصل بهم إلى مستوى العمال المهرة، كما تفتح المجال أمام المتفوقين منهم للالتحاق بالكليات الفنية. ونظراً لأن آفاق التطور التكنولوجي والاقتصادي والاجتماعي لم تعد تتطلب من العامل العصري مجرد استخدام قوته العضلية فقط، بل تقترب أكثر فأكثر من العمل الفكري، فإن المحتوى الثقافي والمهني يجب أن يكون في مستوى يساعد على تنمية شخصية الفرد وقدرته على الفهم (المجالس القومية المتخصصة، 1980).

نماذج تطوير المناهج المهنية:

لقد برزت خلال السنوات الماضية نماذج متعددة لتطوير المناهج باتجاه ربطها باحتياجات سوق العمل. ومعظم هذه النماذج تعتمد بشكل خاص على أسلوب (تحليل المهنة أو الوظيفة)، وتتميز الطرائق الحديثة المستخدمة لتحليل المهنة عن الأساليب القديمة بانخفاض التكلفة وارتفاع مستوى الفاعلية وسهولة التنفيذ. ومن أهم الطرائق والأساليب الحديثة المستخدمة لهذه الغاية (Buckham, 1998):

* **تحليل المحتوى**: وتركز هذه الطريقة على تحديد محتوى برنامج التعليم والتدريب المهني من خلال مراجعة الوثائق والمعلومات المرتبطة بالعمل، كالوصف الوظيفي وتعليمات التشغيل والصيانة للأجهزة والمعدات ومختلف خصائص العمل.

* **تحليل المدخلات/المخرجات:** ويتم في هذا الأسلوب تحليل المدخلات المرتبطة بالمهام الوظيفية، والاستجابات(المخرجات) المرتبطة بالمهام الوظيفية نفسها. ويتم استخدام رسومات توضيحية خاصة عند اعتماد هذا الأسلوب.

* **تحليل المواقف الحرجة:** يعتمد هذا الأسلوب على دراسة وتحليل المواقف الفعالة(المتميزة) في العمل، وكذلك المواقف غير الفعالة (غير المناسبة). ويتم التحليل من خلال معلومات يمكن تجميعها من العاملين والموظفين والمراقبين، وكذلك من التقارير اليومية والشهرية والسنوية. ويقوم بالتحليل خبراء متخصصون في مجالات العمل التي تجري دراستها وتحليلها.

* **نموذج داكوم للتطوير(Dacum):** وتنفذ هذه الطريقة من خلال فرق عمل صغيرة من المختصين تتكون من (5-12) فرداً من المختصين والمعنيين بمهنة أو قطاع مهني معين، يلتقون لمدة يومين أو ثلاثة أيام لتحديد المهام والواجبات الوظيفية (الرئيسة والفرعية) المرتبطة بالمهنة أو التخصص. وفي ضوء تحديد المهام والواجبات يتم تعديل المعارف والمهارات في المنهاج التدريبي من خلال الحذف أو الإضافة أو التعديل أو ترتيب الأولويات. وهذا النموذج شائع الاستخدام في عمليات تحديث وتطوير مناهج التعليم والتدريب المهني، وهناك أسس معتمدة في اختيار فريق العمل المكلف بالتطوير.

* **حلقات العصف الذهني:** وهي طريقة مشابهة لنموذج داكوم في تحليل المهنة، لكنها تمتاز عنها بأنها، فضلاً عن المهام والواجبات الوظيفية، تقوم بوضع عبارات محددة تبين احتمالات تنفيذ المهام الوظيفية وكيفية التصرف عند وقوع خطأ، أو إعادة خطوات التنفيذ للتأكد من تحقيق الأهداف (صياغة محتويات المنهاج). وقد استخدمت هذه الدراسة طريقة تحليل المحتوى لمنهاج التعليم الصناعي (عائلة التكييف والأدوات الصحية) للوصول إلى النتائج المرجوة.

لا بد من إعادة بناء المناهج الدراسية سواءً كانت في مراحل التعليم العام أو في مراحل التعليم المهني، بحيث تركز على النواحي العلمية والتطبيقية. وأن تكون أقرب وأكثر قدرة على المواءمة بين واقع المناهج الدراسية وواقع الحياة العملية المطلوبة من الخريج بعد التخرج. إن ربط العلوم التطبيقية بالمشاهدات والاستخدامات اليومية والصناعية أمر هام يجب أن نعمل من أجله. ولذلك فإن البرامج الجديدة من تدريبية وغيرها يجب أن يقوم عليها أناس على قدر من الخبرة والإخلاص بحيث لا يتم تغيير عناوين المحاضرات الأكاديمية إلى مسميات جديدة توحي بأنها تطبيقية بينما هي غير ذلك (المصري،2003).

بالإضافة إلى مواصلة تطوير وتحديث المناهج لما تمثله من أهمية بالغة في عملية تطوير التعليم والتدريب ذاته، حيث تتحدد بناءً على المناهج مختلف الجوانب المرتبطة بالعملية التعليمية والتدريبية كالتجهيزات والتسهيلات المرتبطة ببرامج التنفيذ والتأهيل المطلوب للمعلمين والمدربين. واستخدام منهجية الوحدات التدريبية المتكاملة لمعالجة الخلل في المناهج القائمة كأسلوب لتطوير وتحديث المناهج. وتعتمد هذه المنهجية على نظام التوصيف والتصنيف المهني الوطني، وتتميز بكفاءة عالية في ربط برامج التدريب بمتطلبات سوق العمل، وفي القدرة على تنويع برامج التدريب (مساقات مهنية متعددة) مما يعمل على تحسين نوعية مخرجات التدريب، بالإضافة إلى زيادة طاقة الاستيعاب للمعاهد والمراكز المهنية (الجنابي والزوبعي،2003).

كما أن معظم المناهج في العالم ومنذ الصفوف الأولى وحتى الثانوية تعنى بتوجيه الطلاب إلى العمل وإكسابهم المعارف والمهارات اللازمة من أجل إعدادهم للعمل . ويختلف الأمر هنا عنه في التعليم العام لأن التعليم المهني يعني متطلبات سوق العمل ومقتضيات الأداء استجابة لحاجات السوق. فالتركيز هنا

يجب أن لا يقتصر على الجانب المعرفي وحده، بل يتعداه إلى جانبه الأدائي، فمعايير النجاح لا تقتصر على الجانب المعرفي، بل تمتد إلى التطبيق الوظيفي الناجح، فمناهج التعليم المهني يجب أن تتضمن ما يمكنها من الاستجابة للتغيرات التقنية المستمرة الناجمة عن التقدم التكنولوجي من أجل تخريج القادرين على المنافسة في سوق العمل (عقيل،2004).

التعليم الصناعي:

يعطى التعليم الصناعي في الكثير من دول العالم الأولوية في الدعم، لتدريب جيل من الشباب وإكسابهم الخبرات العلمية والفنية وتأمين فرص العمل. وفي الآونة الأخيرة بدأت الدول المختلفة تهتم بالتعليم المقرون بالتدريب في مؤسساتها التعليمية، وذلك نابع من أن الخبرة التطبيقية أصبحت الأساس في كل ما يمس ويحرك الحياة المعاصرة، لذلك فإن المستقبل سوف يكون للتعليم المقرون بالتدريب، فالتعليم الأكاديمي البحت القائم في أغلب الدول النامية ونحن من بينها، سوف لا يسمن ولا يغني من جوع في المستقبل. ذلك أن أغلب محركات الحياة وبرامجها تحولت إلى الآلة، وهذه الآلات تحتاج إلى من يتدرب عليها ويستطيع حل مشاكلها وأعطالها.

إن التعليم الصناعي يمثل أساساً مشتركاً وعاملاً مهماً لعملية تطوير وإصلاح النظام التعليمي بجميع أنواعه وتوجهاته، خصوصاً أن المجتمع العالمي ككل أصبح يستند إلى المعرفة الناجمة عن الثورة التكنولوجية الحديثة بجميع أبعادها. والتي سوف يتخلف من لا يستطيع اللحاق، فهو يدفع الكثير ويستفيد القليل لذلك فإن التقنية إذا لم تروض وتوطن فإن الشعوب المتقدمة سوف تستبعد الشعوب المتخلفة عن الركب بطرق مباشرة أو غير مباشرة، وهنا يجب

أن نشير إلى أن توطين التقنية يبدأ من خلال التدريب والاستيعاب كما أنه الأساس لإيجاد مجتمع يتسلح بالعلم والمعرفة، ووضع أسس جديدة للشراكة بين كل من قطاعي التعليم والعمل من أجل معالجة القصور في مخرجات التعليم العام والمهني، وإيجاد المعايير الإنسانية وتطوير سبل التعاون بين قطاعات التعليم المختلفة حتى يكمل كل منها دور الآخر للحصول على المهارات التقنية، في مجال الأعمال الكبيرة والصغيرة وغرس روح المسؤولية والمواطنة الصالحة، كما أشار المؤتمر إلى أن التعليم والتدريب مدى الحياة يعتبران أساساً يجب الاهتمام به، كما أن معظم المناهج في العالم ومنذ الصفوف الأولى وحتى الثانوية تعنى بتوجيه الطلاب إلى العمل وإكسابهم المعارف والمهارات اللازمة من أجل إعدادهم للعمل.

ولتحقيق هذا الهدف ترصد الدول مبالغ طائلة من مجمل إنتاجها القومي لصالح التعليم، بقصد تنمية الفرد والمجتمع أي تنمية الموارد البشرية، وتعتبر هذه الاستثمارات على أنها استثمارات طويلة الأجل سوف تعود على الدولة بفوائد اقتصادية كبيرة إذا وضعت في مكانها المناسب (نصر الله، 2003).

إن التعليم والتدريب المهني سمة مميزة من سمات العصر الحديث، ذلك أن خصائص العصر ومتطلباته التقنية تدعو إلى فهم حقائقه والحفاظ على وسائله وأدواته، بصورة تكفل له الاستمرار والتطور، ويعنى التعليم والتدريب بالعناصر البشرية كونها عماد التنمية. وتحدد السياسة العامة للتعليم والتدريب المهني مجموعة التوجيهات والأنظمة والتشريعات والخطوط العريضة التي تخلق ظروف النجاح لفعاليات التدريب.

ويجب الاعتراف أنه لا توجد قوالب ثابتة لسياسات التعليم والتدريب المهني يمكن لكل بلد اعتمادها، وأن مدخلات كثيرة اجتماعية ونفسية واقتصادية

تسـهم في تشـكيل تلـك السياسـات، وبالتـالي فـإن القضـايا المرتبطـة بسياسـات التعلـيم والتدريب المهني تختلف من بلد إلى أخر.

ويعد التعليم المهني أكثر أنماط التعليم التصـاقاً بمـواطن الإنتـاج وحجبهـا عنـه، أو عزله عنها، ينطوي على ضرر بالغ، ومشكلة التعليم المهني الجـوهري في المنطقـة العربيـة أنه ظل فترة طويلة بعيداً عن مواطن الإنتاج. ونتيجة لذلك يعيش التعليم المهني، وينتهي غريباً عن الإنتاج وفنونه، كذلك صار مطلوباً أن تتوافر السمات الآتية في خريجي التعلـيم الفني والمهني مثل امتلاك مهارات أساسية عديدة قابلة للتحول إلى حقول مهنية متعددة، والقدرة على استغلال المهارات في مجالات جديدة والفاعليـة الذاتيـة بمعنـى القـدرة عـلى المبادأة، والتصرف في مواقف غير معتادة بدلاً من مجـرد امـتلاك المهـارات الخاصـة بمهنـة معينة أو مجموعة من المجالات المهنية (نصر اللـه، 2003).

تشـتمل العمليـة التعليميـة عـلى أربعـة عنـاصر رئيسـية هـي: الأهـداف، المعلـم، المـتعلم، والمنهـاج، ويمثـل المنهـاج مـادة التفاعـل بـين المعلـم والمـتعلم، وارتبـاط المنهـاج بالأهداف التعليمية يعد ركناً على قدر كبير من الأهمية، ويستحق المنهاج أن يصمم عـلى أسس سليمة، وينفـذ بكفايـة وفعاليـة، ويقـوم بمنهجيـة عمليـة تمهيـداً لتطـويره ليحقـق الأهداف المنشودة.

أصبح التدريب والتعليم المهني في عصرنا الحالي عنصراً أساسياً يرفد مختلـف قطاعات العمل والإنتاج بالقوى العاملة المدربة، بـل ويعتـبر الوسـيلة المـثلى لرفـع تلك المهارات وتطويرهـا. وكلـما تطـورت مهـارات العامـل زاد إنتاجـه. إن تحقيـق التنمية الاقتصـادية لا بـد أن تتطلـب عمالـة مهنيـة وفنيـة مـاهرة في العديـد مـن المجالات الصناعية والزراعية والسياحية والخدميـة مـما يسـتدعي زيـادة الاهـتمام

بالتدريب والتعليم المهني. وإدراكاً لهذه الحقيقة فقد بدأ موضوع تنمية المـوارد البشريـة عموماً والتدريب والتعليم المهني بشكل خاص يحظى بـاهتمام الحكومـة في الأردن، بعـد أن تركزت الجهود خلال الفترة الماضية على التعلـيم العـام لتلبيـة رغبـة المـواطنين، (قمـق وتفاحة،1994).

علاقة التعليم المهني بالتنمية وسوق العمل:

لا بد من إحداث التناسق بـين مخرجـات التعلـيم وسـوق العمـل، ووضـع الـبرامج المتطورة لرفع كفاءة العاملين في المدارس المهنيـة. ووجـود آليـة مناسـبة للتنسـيق مـا بـين المؤسسات المهنية للإفادة من التجهيزات المشتركة لخدمة برامج التعليم والتدريب المهني.

لقد بينت الدراسات أن الصعوبات التـي تواجـه مسـيرة التعلـيم المهنـي تتمثـل في عـزوف الطلبـة عـن الإقبـال للالتحـاق بـبرامج التعلـيم المهنـي، وكلفـة المـدارس المهنيـة والتجهيزات والصيانة، وعـدم مسـاهمة القطـاع الخـاص ومحدوديـة صـلاحيات المـدارس، وضعف عمليات التوجيه المهني لطلبة مرحلة التعليم الأساسي.

وتصل نسبة البطالة العربية إلى ما بين 15% و30%، "لذلك تشـكل البطالـة أخطـر مشكلة يواجهها العالم العربي في السنوات المقبلة وفي ضوء ذلـك تولـد ضـغط عـلى سـوق العمل الأردني من ثلاثة مصادر هـي: العمالة المحلية، والعمالة العائدة، والعمالـة الوافـدة. فإذا اعتبرنا العمالة العائدة ضمن العمالة المحلية فإن الرؤيا تتركز بعمالـة محليـة وأخـرى وافدة.

ومع تعاظم الدور الذي لعبته العمالة الوافدة في الاقتصـاد الأردني، ومـا ساهمت به من خلال رفد الأعمال التي شهدت في منتصف السبعينيات نقصاً

ملحوظاً في العمالة المحلية، فقد شهد الأردن تزايداً ملحوظاً في العمالة الوافدة انعكست آثارها مع مرور الزمن على التعطل لدى القوى العاملة المحلية. كما أكدت العديد من الأدبيات وعلى الرغم من تدني نسب التشغيل وارتفاع معدلات البطالة بين الأردنيين، إلا أن الأردن ما زال يشكل جذباً للعمالة الوافدة من شتى مناطق العالم المختلفة ولا سيما العربية.

ومن هنا أخذت فكرة إحلال العمالة الوافدة بعمالة محلية تشكل أحد المخارج والحلول المطروحة على مختلف الأصعدة لمعالجة مشكلة التعطل المحلي، منطلقين من مبدأ إمكانية إحلال ثلاثمائة ألف عامل محلي بالعمالة الوافدة إحلالا كمياً. إلا أن هناك العديد من الظروف التي تلعب دوراً رئيساً لإمكانية إبراز وتفعيل هذه الفكرة إلى حيز الوجود والتطبيق، وتعد الخصائص التعليمية والمهنية من أهم محددات الهيكل العام للعمالة. وبالتالي كان ذلك دافعاً قوياً أثار اهتمام الباحثة إلى ضرورة دراسة الخصائص التعليمية والمهنية لكل من العمالة المحلية والوافدة، ثم المقارنة بينهما، وذلك لمعرفة مدى إمكانية إحلال العمالة المحلية بعمالة وافدة في ضوء هذه الخصائص (الكرايمة، 1999).

وأشار تقرير البنك الدولي (1995) أن أسواق العمل تعاني من عدد من المشكلات التي تختلف في شدتها وأفاق حلولها،ونوعية هذه الحلول وسياساتها المقترحة ومدى فاعليتها، ومن هذه المشكلات:

- العمالة الوافدة وتركيبها من حيث المهارة والجنس والمصدر، بما تطرحه من مشكلات التكلفة الاقتصادية والاجتماعية والمخاطر الأمنية.
- عزوف المواطنين عن العمل في القطاع الخاص.
- تدفق الشباب إلى سوق العمل واحتمال البطالة الصريحة وليس فقط المقنعة.

- صعوبة الإحلال.
- هبوط الإنتاجية كما تشير بعض الدراسات (البنك الدولي، 1995).

إن البطالة مؤشر على خطأ استثماري في التعليم كما أن العمل في غير مجال التخصص هو خطأ استثماري أيضاً، لكنه أقل حدة من البطالة، أما وفاة الفرد فتعتبر اختفاء رأس المال المعرفي، إلا في حالة الجهود العلمية التي تتمخض عن أبحاث ومؤلفات واختراعات وعلم نافع، ولذلك يجب تناول التعليم المهني بشمولية تطال التخطيط والتنفيذ والتقويم (المصري، 2003).

ويشار إلى ضرورة توجيه مزيد من العناية والاهتمام من قبل المنظمات والهيئات الوطنية والعربية والإقليمية والدولية، للمساهمة في معالجة الخلل بين العرض والطلب في القوى العاملة وفرص العمل المتاحة.

إن المتغيرات الدولية والتطورات العلمية والتكنولوجيا التي يمر بها العالم حالياً تسببت في انقلاب موازين القوى بين المجتمعات، وإحداث تغيرات في المفاهيم الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وتغييرات سريعة في المهن ووسائل وأساليب العمل والإنتاج، دون تمكين أي مجتمع من العيش في عزلة عن الكيان العالمي (مشاري، 2005).

ولابد من التركيز والعمل على تحقيق الشراكة والارتباط الوثيق بين منظومة التعليم والتدريب المهني واحتياجات سوق العمل، في سبيل الحد من إهدار قدرات الموارد البشرية والإنتاجية والابتكارية، وإتاحة الفرصة الكاملة أمام القوى العاملة للمساهمة في تحقيق أهداف التنمية والرفاهية للشعوب العربية.

لا بد من تحديد السياسات والآليات المناسبة لتحقيق التوازن بين مخرجات التعليم والتدريب المهني، والاحتياجات الفعلية لسوق العمل من خلال التعرف

على أوضاع التعليم والتدريب المهني واحتياجات سوق العمل، وكذلك بحث الوسائل والآليات المقترحة للربط بين سياسات وبرامج التدريب والتعليم المهني والاحتياجات الفعلية لسوق العمل، ودور التعليم التقني والتدريب المهني في تدعيم سياسات توطين الوظائف ودور صناديق التنمية الاجتماعية والتشغيل في تمويل برامج التشغيل الذاتي لمخرجات التعليم والتدريب.

ويشكل التعليم المهني الذي يهدف إلى إعداد العمال المهرة في مستويات العمل الأساسية جانباً مهماً في منظومة تنمية الموارد البشرية، كما يحتل مكانة بارزة داخل النظم التعليمية أو خارجها، بسبب الحاجة إلى نواتجه لرفد مجالات العمل بالقوى العاملة المؤهلة (المصري، 2003).

وتؤكد الدراسات على ضرورة وجود إستراتيجية عربية للتشغيل وتنمية القوى العاملة، لتضييق الفجوة بين مخرجات التعليم وسوق العمل، ودور التصنيف المهني العربي في تطوير برامج ومناهج التدريب المهني. وضرورة المواءمة بين مخرجات العملية التعليمية والمهارات المهنية المطلوبة في سوق العمل (التصنيف المهني العربي،1989).

إن المواءمة بين مخرجات التعليم العالي والاحتياجات الفعلية لسوق العمل بغية تزويد الخريجين من المواطنين بالمهارت والقدرات المهنية التي تعزز من تواجدهم في مختلف القطاعات الاقتصادية بشكل عام، وفي المؤسسات الخاصة على وجه التحديد- تعد ذات أهمية كبيرة.

ويعتبر الاعتقاد السائد بأن القطاع الخاص يتطلب مهارات عملية تختلف عن تلك التي يكتسبها المواطنون في القطاع العام -إلى جانب الفجوة الواسعة بين ظروف العمل في القطاعين الحكومي والخاص من جهة الأجور والحوافز وساعات العمل- أحد أبرز العوامل التي تصرف الشباب من المواطنين عن

الالتحاق بمؤسسات القطاع الخاص. ولذا فإن الشباب يفضل الالتحاق بمؤسسات القطاع العام مقارنة بالمؤسسات الخاصة، وهو ما يرجع إلى عوامل متعددة في مقدمتها الافتقار إلى الخبرة العملية لدى بعض الخريجين، وكذلك التجارب السلبية السابقة للبعض منهم في مؤسسات القطاع الخاص، والنظرة العامة إلى العمل في القطاع العام بأنه متوافق مع القيم الثقافية للمواطنين أكثر من القطاع الخاص (اليونسكو،1974).

ولذا فإن معالجة الخلل الحاصل بين مخرجات النظام التعليمي والقدرات المهنية المطلوبة في سوق العمل، يكون عبر تطوير المناهج الدراسية وتزويد الخريجين بالمهارات المطلوبة وتحديثها حسب متطلبات سوق العمل بصورة متواصلة، إلى جانب توفير برامج التدريب التخصصي في اللغة الإنجليزية ومهارات التعامل مع تطبيقات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات، والمهارات التنظيمية والسلوكيات المهنية الإيجابية (الجنابي والزوبعي،2003).

بناءً على ما سبق يمكن القول أن ربط مخرجات التعليم بسوق العمل من خلال التعليم المهني ضمن النظم التعليمة، ما زالت العقبة الرئيسية التي تواجه التنمية لضعف القدرات المتوفرة في البنى التعليمية، وقلة المرونة في هذه النظم للتكيف أمام الضغوط الاجتماعية من جهة، ومتطلبات التنمية الفعلية من جهة أخرى، وهذا ما يجعل نمو التعليم المهني مرهوناً بإصلاحات على مناهج ونظام التعليم المهني.

واقع التعليم المهني في الأردن:

واقع التعليم المهني في الأردن ليس على ما يرام، ففرص العمل قليلة جداً أمام خريجي المدارس المهنية، فالناس تعودوا على النظرة الخاطئة لطلاب التعليم الصناعي والمهني.

إن من أهداف التعليم المهني في الأردن هو تلبية حاجات سوق العمل بالعمالة الماهرة القادرة على المنافسة، ولذلك تسعى وزارة التربية إلى الوقوف على متطلبات سوق العمل ومعرفة الكفايات الملائمة، من خلال التعرف على حاجة سوق العمل من خريجي التعليم المهني، ومعرفة مدى مناسبة البرامج التدريبية وذلك من خلال المهارات التي اكتسبها الطالب التي اكتسبها الطالب أثناء دراسته، وكذلك معرفة رضى الخريج عن نفسه ورضى صاحب العمل عنه أيضاً، حيث يتم تطوير المناهج وفقاً لهذه المتطلبات. ولذلك تسعى وزارة التربية إلى اتخاذ إجراءات حقيقية بهدف تفعيل واقع التعليم المهني والتقني الصناعي، لاستيعاب طلاب جيدين للحصول على خريجين لديهم خبرات عملية وفنية وتأمين فرص العمل المناسبة لجميع الخريجين لإلغاء النظرة الخاطئة لأفراد المجتمع تجاه التعليم المهني.

ولقد كان استحداث وزارة العمل والتدريب المهني عام (1970) خطوة تعبر عن قناعة الأردن بأهمية التعليم والتدريب المهني، ولا بد من الشروع في اتخاذ سلسلة من الإجراءات وإعداد الخطط التي تمكن الدولة من تطوير التعليم والتدريب المهني. وقد أبرز المحور الثالث لإستراتيجية التنمية الاقتصادية والاجتماعية أهمية تنمية الموارد البشرية بكل أبعادها الاجتماعية والتعليمية والصحية والثقافية والحضارية والاقتصادية والفنية والمهنية. وفي إطار هذه الرؤية اتخذت الحكومة سلسلة من الإجراءات التي تعكس مساعيها نحو إعادة بناء نظام التعليم والتدريب المهني، وتطويره وتوسيع قاعدته بما يمكنه من المساعدة على إحداث تنمية حقيقية. وتحتل عملية إعادة النظر في سياسات التعليم وإعطاء التعليم والتدريب المهني أهمية بالغة في خطط الدولة وبرامجها، وتهدف إلى تحقيق التوازن بين الملتحقين بالتعليم العام وأولئك الملتحقين بالتعليم والتدريب المهني (خضور، 2003).

وتتحمل وزارة التربية والتعليم في الأردن العبء الأكبر في مجال التعليم والتدريب المهني، حيث توفر أكثر من 350 موقعاً لهذا النوع من التعليم منتشرة في جميع المحافظات، يتدرب فيها أكثر من 26 ألف طالب وطالبة ضمن الفروع المهنية التالية (الصناعي، الزراعي، التمريضي، الاقتصاد المنزلي، والفندقي). وما زال التعليم المهني دون الطموح المنشود وبحاجة إلى نظرة شمولية لتطوير فعالياته وتحسين أداء خريجيه وتلبية لحاجات سوق العمل (الكرامة، 1999).

ويشهد الأردن توسعاً ملحوظا في التعليم المهني، بسبب التغيرات السياسية والاجتماعية والتكنولوجية، وبالرغم من انتشاره ومساهمته في تخريج أعداد كبيرة من الفنين والمهنيين، إلا أننا ما زلنا في الأردن لم نصل إلى مستوى الأداء المطلوب بالنسبة للخريجين. ولم يصل الخريجون المهنيون إلى مستوى حاجة سوق العمل من الكفاءة والمهارة.

وهناك أموراً كثيرة مثل العولمة وتطور مجالات المعرفة والمعلومات والاتصالات أوجدت هاجساً جديداً يدور حول تطوير قدرات الإنسان من خلال التعليم والتدريب. ذلك أن التعليم المهني يمثل أساساً مشتركاً وعاملاً لعملية تطوير وإصلاح النظام التعليمي بجميع أنواعه وتوجهاته، خصوصاً أن المجتمع العالمي ككل أصبح يستند إلى المعرفة الناجمة عن الثورة التكنولوجية الحديثة بجميع أبعادها، والتي سوف يتخلف من لا يستطيع اللحاق بها ويبقى مهمشاً لا دور له، أو تابع يلهث خلف كل جديد يعرف بعض استخداماته ولا يستطيع تطويرها أو توطين تقنيتها. فهو يدفع الكثير ويستفيد القليل، لذلك فإن التقنية إذا لم تروض وتوطن فإن الشعوب المتقدمة سوف تستبعد الشعوب المتخلفة عن الركب بطرق مباشرة أو غير مباشرة. وهنا يجب أن نشير إلى أن

توطين التقنية يبدأ من خلال التدريب والاستيعاب كما أنه الأساس لإيجاد مجتمع يتسلح بالعلم والمعرفة (عيادات،2003).

لا بد أن نأخذ بعين الاعتبار مصلحة الطالب من خلال سلوك الطريق الذي يوفر له فرص العمل الشريف، أي التخصص في الأمور الفنية التي تكون فرص العمل فيها أوفر ودخلها أفضل كما أن بابها أوسع. وهذا الأمر ليس في بلادنا فقط بل هو الحال في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك الدول المتقدمة التي بدأت تتجه إلى الاهتمام بالتخصصات المهنية.

وتثير هذه التغيرات الحاجة إلى التخطيط لبرامج الإعداد المهني لتواكب تلك التغيرات. فالمدرسة عندما تعد الشباب للمهن فهي لا تعدهم للمهن مدى الحياة. ومن المهم أن تطور مناهجها وبرامجها الدراسية والتدريبية لتواكب التغيرات المستمرة في الأعمال وسوق العمل. ومن هنا تنبع أهمية دراسة مشكلات الإعداد المهني باعتبارها معوقات تحول دون تحسين المخرجات التعليمية وتفصل أنشطة التعلم والتعليم عن النمو المهني ومتطلباته.

لقد كان البرنامج الدراسي للتخصصات الصناعية في المدارس المهنية يتكون من ثلاث مجموعات من المواد الدراسية: أولاها المواد العامة، وتشمل: الرياضيات والطبيعيات واللغة العربية واللغة الإنجليزية. وثانيها المواد الفنية: وتشمل الرسم الهندسي والميكانيكي، وعلم الصناعة والحساب الصناعي، والآلات الحرارية والهيدروليكية وإدارة الورش. وثالثها التدريب العملي في أحد التخصصات المتوافرة.

وتهدف المرحلة الثانوية الصناعية إلى إعداد فئة العمال المهرة التي يمكنها المشاركة الفعلية في دفع عجلة الإنتاج، في المجالات الصناعية المختلفة، لتحقيق

أهداف التنمية المتواصلة ولمضاعفة الدخل وزيادة الإنتاج، ويتم الإعداد بتزويد الطلاب بالقدر المناسب من الدراسات العلمية الفنية والعامة بجانب التدريبات المهنية كل في مجال تخصصه، مع ربط الخبرات العلمية والعملية الفنية بعضها ببعض، بحيث تؤدي هذه المرحلة إلى إكساب أفرادها مهارات وقدرات تصل بهم إلى مستوى العمال المهرة (المجالس القومية المتخصصة، 1980).

واشتملت خطة التنمية الثلاثية (1973-1975) على إنشاء مدرستين ثانويتين صناعتين، إحداهما في الزرقاء، والثانية في صويلح. وقد افتتحت المدرسة الثانوية الصناعية في الزرقاء عام 1975، واشتملت على تخصصات الكهرباء (استعمال)، والكهرباء (توليد)، والكهرباء (نقل وتوزيع). والتكيف والتبريد، والحدادة واللحام. كما افتتحت المدرسة الثانوية الصناعية في صويلح عام 1976، واشتملت على تخصصات البناء والطوبار والتسليح، والتبليط والقصارة والدهان، والنجارة والحدادة واللحام. وفي الفترة نفسها تم توسيع المدرسة الثانوية الصناعية في إربد فأضيف إليها تخصص الأدوات الصحية والتدفئة المركزية عام 1973، وتخصصا الراديو والتلفزيون والنجارة عام 1975، وتخصص الآليات الثقيلة عام 1976.

وشهد النصف الأول من عقد السبعينيات تطوراً نوعياً مهماً في التعليم الثانوي الصناعي، حيث بوشر في عام 1975 بوضع الكتب للمواد المهنية حسب التخصصات المختلفة، وذلك في ضوء البدء بتطبيق المناهج الجديدة للتعليم الثانوي الصناعي اعتباراً من العام الدراسي 1974/1973.

وبقيت المدرسة الثانوية المتخصصة في أحد المجالات المهنية، الصناعية أو الزراعية أو الفندقية، هي النمط الشائع حتى نهاية السبعينيات. لكن بعد أن

عمت المدارس الثانوية الصناعية جميع المدن الرئيسية في المملكة، لم يعد هناك جدوى فنية أو اقتصادية من إنشاء مثل هذه المدرسة المتخصصة في المدن أو التجمعات السكانية الصغيرة، لذلك ظهر منذ مطلع الثمانينيات ما سمي بالمدرسة المهنية المجمعة، وهي مدرسة ثانوية مهنية تشتمل على أكثر من نوع من أنواع التعليم المهني كالصناعي والزراعي والتجاري والتمريضي. ويتم اختيار نوع التعليم والتخصصات في كل حالة في ضوء الاحتياجات المحلية والمتطلبات البيئية.

ومن المشكلات التي تواجه التعليم الصناعي في الأردن :

- أن تعدد المؤسسات التي تتولى الإعداد لكل من مستوى العامل الماهر والفني، حيث يتم إعداد العامل الماهر في المدارس الثانوية المهنية الشاملة، وفي مراكز التدريب المهني.

- عدم توفر البيانات الإحصائية عن الاحتياجات من القوى العاملة بمستوياتها المختلفة على المدى القصير والطويل، حتى يكون التخطيط للتعليم الصناعي مبنياً على الدراسة والإحصائيات الدقيقة الشاملة، بما يحقق تلبية حاجة المجتمع من القوى العاملة ومستوياتها وبكمياتها المطلوبة من كل مهنة، حسب احتياجات خطة التنمية، ووضع الأولويات لها حتى لا تواجه البلاد بتأهيل أفراد في تخصصات لا تدعو الحاجة إليها، في نفس الوقت الذي تشكو فيه مجالات أخرى من النقص في الأيدي العاملة اللازمة لها، مما يعوق من سرعة عملية التنمية.

- عدم استجابة معظم المؤسسات الصناعية إلى تدريب طلاب المدارس الصناعية فيها، رغم أن الحاجة تدعو إلى استكمال تدريب الطلاب في هذه

المؤسسات، حتى يكون الطالب على مستوى مناسب مـن الكفايـة والتـدريب، يتفـق مـع مجالات العمل التي سيعمل بها بعد تخرجه (المجالس القومية المتخصصة، 1980).

- اعتبرت وزارة التربية والتعليم الصفوف الثلاثـة الأخـيرة مـن التعلـيم الأسـاسي مقياساً لتوزيع الطلبة بين المسـارين التعلـيم الثـانوي الأكـاديمي والتعلـيم المهنـي، وذلـك برصد علامـات الطلبـة في الصـف الثـامن بنسـبة (20%) والصـف التاسـع بنسـبة (30%) والصف العاشر بنسبة (50%). وتؤخذ العلامات الأعلى للتعليم الأكاديمي ثم يوزع البـاقي إلى التعليم الثانوي المهني والتطبيقي.

أهمية التعليم في التنمية وإعداد القوى البشرية:

إن ثورة المعرفة والتكنولوجيـا تهـدف إلى تحويـل العلـم إلى قـوة منتجـة مبـاشرة، وتحرير الإنسان مـن الكثـير مـن الجهـود العضـلية والعقليـة، وتسـاهم في زيـادة الإنتـاج وتحسين مستوى المعيشة، وإن سعي المجتمعات إلى تحقيق زيادة الناتج القومي وتحسين دخل الفرد عن طريق امتلاك وسائل الإنتاج والسـيطرة عليهـا وتطويرهـا، هـو مـا يسـمى بخطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، فالتنمية على هذا الأساس هي مفهوم عـام يشـمل مختلف النواحي الاقتصادية والاجتماعية.

إن الثورة المعرفية التي يشهدها العالم في مختلـف المجـالات الاقتصـادية والصناعية والزراعية، وفي مجال الاتصالات وتقنيات المعلومات وغيرها، قد أدت إلى تحويل العلم إلى قوة منتجة مباشرة، مما فتح المجال لحدوث تغيرات كبـيرة في نوعية الطلب على العمالة، بحيث أصبحت المهارات المطلوبة لسوق العمـل مختلفة عما كانت عليه في الماضي من حيث الـنقص المسـتمر في فـرص العمـل

للعمال غير المؤهلين علمياً ومهنياً، وتزايد الطلب على التخصصات العلمية والمهنية. وتبين الدراسات التي أجريت على سوق العمل في عدة دول أوروبية، أن الكثير من العمال في القطاع الصناعي قد فقدوا أعمالهم بسبب التطورات التكنولوجية وعدم قدرتهم على مواكبة هذه التطورات، كون مهاراتهم كانت أدنى من المستوى العلمي المطلوب، بينما شهدت القطاعات الاقتصادية التي تعتمد على تكثيف المعرفة نمواً في حجم العمالة فيها وزادت قدرتها على توفير فرص العمل.

كما تشير الدراسات إلى وجود علاقة مباشرة بين تطوير المهارات والتغيرات التكنولوجية، فكلما زادت نسبة الاستثمار في البحث العلمي في القطاعات والمؤسسات الاقتصادية، زادت الحاجة إلى الاستثمار في رأس المال البشري بسبب حاجة هذه التقنيات إلى مستوى مرتفع من المؤهلات العلمية. وهكذا فإن سياسة تطوير وتحديث المستوى التكنولوجي يجب أن تترابط مع سياسة تنمية الموارد البشرية.

إن التعليم المهني جزء أساسي من النظام التعليمي، مهمته تدريب وإعداد الأفراد في مجال العمل، أو هو ذلك النظام الذي يهدف إلى تقديم التعليم والتدريب الخاص بالمهن التي سوف يعمل بها الفرد في حياته العملية. وقد عرّفت منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) التعليم المهني على أنه (جميع الأشكال والمستويات العملية التعليمية التي تتضمن إضافة إلى المعارف العامة دراسة التكنولوجيا والعلوم المتصلة بها، واكتساب المهارات العملية والدرايات والمواقف والمدارك المتصلة بالممارسات المهنية في قطاعات الحياة الاقتصادية والاجتماعية)، فالنظام التعليمي الذي يلبي حاجات المجتمع المتطورة يجب أن يكون مرناً وقابلاً للتطوير بما يلبي أهداف التنمية، أي أن تكون

مؤهلات الخريجين متوافقة مع خطط التنمية، بحيث يتمكن الخـريج مـن الحصـول عـلى فرصة العمل المناسبة.

ولذلك فإن طبيعة المجتمعات هي التي تحـدد نـوع العمـل ومهـن الأفـراد، فمـن خلال التخطيط السليم تحقق المجتمعات التـوازن لعمليـة القـوى العاملـة عـلى مختلـف أنواع المهن، وهذه العملية لها ارتباط مباشر مع البرامج التربوية، فهي تحدد أنواع التعليم التي يجب تهيئتها لإعداد الأفراد لمهن مختلفة (قمق وتفاحة، 1994).

وتواجه المدارس المهنية تحـدياً لاختيـار المنـاهج واسـتراتيجيات التطبيـق، وتضـمين المناهج بالمواد الإضافية الأكاديمية والمهنية التي تلبي احتياجـات سـوق العمـل. ويختلـف الأمـر هنـا عنـه في التعلـيم العـام، لأن التعلـيم المهنـي يعنـي متطلبـات سـوق العمـل ومقتضيات الأداء استجابة لحاجات السوق. فالتركيز هنا يجب أن لا يقتصر عـلى الجانـب المعرفي وحده، بل يتعداه إلى جانبه الأدائي، فمعايير النجاح لا تقتصر على الجانب المعـرفي، بل تمتد إلى التطبيق الوظيفي الناجح، فمناهج التعليم المهني يجب أن تتضمن مـا يمكنهـا من الاستجابة للتغـيرات التقنيـة المسـتمرة الناجمـة عـن التقـدم التكنولـوجي، مـن أجـل تخريج القادرين على المنافسة في سوق العمل (عقيل، 2004).

ولقد اهتمت الدول العربية بالتعليم المهني والتقني، وهذا يتبين من خلال ما قـام به المشاركون في الاجتماع الإقليمي لخبراء التعليم المهني والتقني في الدول العربيـة، الـذي عقد في البحرين عام 1994 حيث وضع المرتكزات الأساسية لتطوير مناهج التعليم المهنـي مثل:

- ضرورة إشراك المؤسسات الإنتاجية في المجتمع المحلي لتطوير المناهج.

- تقليص الفجوة بين التعليم المهني والعام.
- ضرورة ربط التعليم المهني بخطط التنمية والتشغيل.
- تطوير مناهج التعليم المهني لتعمل على تلبية حاجات سوق العمل.

إن من بعض التحديات أيضاً عزوف المتقدمين نسبياً عن الالتحاق بمسارات التعليم والتدريب الفني والمهني، نتيجة استمرار النظرة السلبية للمجتمع لهذا النوع من التعليم، إضافة إلى ضعف التنسيق بين المؤسسات الحكومية والخاصة المعنية بالتعليم والتدريب لوضع سياسات طويلة المدى بهدف تحقيق التوازن الكمي والنوعي. وإن العقدة الاجتماعية لدى كثير من الشباب في العالم العربي التي تدفعهم إلى الابتعاد عن التعليم الفني والدعاية المرافقة لها والمغلوطة واعتقادهم بأن التدريب المهني يؤدي في النهاية إلى وظيفة بملابس غير نظيفة، والعمل في ورشة وعلى مكائن كئيبة. بينما التعليم المهني يوصل إلى التقدم والحصول على وظيفة متميزة. ربما تكون هذه المقولة صحيحة في الماضي عندما كان عدد الوظائف محدوداً وعدد الخريجين محدوداً. أما اليوم فإن عدد الوظائف المكتبية محدود جداً وعدد الوظائف المهنية كبير جداً. لقد اتخذ التعليم في مرحلة المجتمع ما قبل الصناعي طابع التدريب على العمل في المستقبل، وكانت الخبرات تنتقل من جيل إلى آخر عن طريق تدريب الناشئة على صناعة الأدوات اللازمة للصيد أو الزراعة، وكذلك عن طريق اصطحاب الشباب اليافعين إلى أماكن الصيد ليشاهدوا طرق الصيد ويجربوها بأنفسهم (الرحمون وجمالة،2005).

أما المجتمعات النامية فلا زالت تنظر إلى العمل المهني واليدوي نظرة سلبية، بعكس نظرتها إلى التعليم الأكاديمي ونواتجه، إذ ينظر إليه نظرة احترام

وتقدير ظناً منها أن التعليم الأكاديمي أرفع مستوى من التعليم المهني وأعلى مقاماً من العمل اليدوي (أبو سل، 1998).

وفي الفترة التي كانت تعيش فيها أوروبا في ظل النظام الإقطاعي الكنسي كان العرب يعيشون حضارتهم التي بدأت مع فجر الإسلام، والتي استمرت حتى نهاية العصر العباسي، وقد تميزت هذه الحضارة بالتطور في مجمل النواحي الاقتصادية "كالزراعة حيث تم استخدام الأسمدة وطرق الري وإدخال زراعات جديدة كالقطن والذرة، والصناعة خاصة في مجال الصناعات النسيجية والزجاج والموازين والأواني"، ومما ساعد على تطور الزراعة والصناعة في ظل الحضارة الإسلامية ازدهار التبادل التجاري، واتساع رقعة الدولة الجغرافية، وقد طور العرب حضارتهم عندما اعتمدوا على العلم وتطوير المعارف والمنتجات العلمية التي كانت مسخرة لخدمة التنمية، حيث اعتمد العرب على المنهج العلمي القائم على الملاحظة والتجربة، وبرع العرب في كل المجالات العلمية كالطب والهندسة والصيدلة والفلك واستخدموا كل ذلك لتطوير عملية الإنتاج وأدواتها.

وبناءً على ما تقدم فإن التنمية التي هدفها ووسيلتها الإنسان تعتمد على القوى البشرية العاملة، فمن مخرجات التعليم تنتقل الأيدي العاملة المدربة إلى ميدان العمل، وبقدر ما يكون التعليم مواكباً لحاجات المجتمع تكون القدرة على التنمية السريعة متوفرة.

التصنيف والتوصيف المهني:

كانت المدارس والمراكز المهنية في الأردن هي التي تخرج القوى العاملة المدربة إلى سوق العمل، وبقي الأمر كذلك حتى عام 1974، حيث يتفرغ الطالب كلياً للتعليم والتدريب داخل المشاغل المدرسية، وبعد ذلك قامت وزارة

التربية باستخدام أسلوب جديد من خلال إعداد القوى العاملة بمساعدة المؤسسات الصناعية والشركات ومواقع العمل المختلفة. ونتيجة للتوسع في التعليم المهني والاهتمام بتخريج القوى العاملة المدربة، كان لا بد من إنشاء هيئة أو مؤسسة تتولى مهمة التوسع في إعداد القوى العاملة، فنشأت مؤسسة التدريب المهني بقانون مؤقت رقم (35) لسنة 1976، وقد باشرت المؤسسة أعمالها سنة 1977، وصدر القانون الدائم رقم (11) لسنة 1985.

ولتنظيم العملية التربوية في الأردن فقد صدر قانون التربية والتعليم رقم (3) لسنة 1994، والذي صنف المؤسسات التربوية من خلال المادة السابقة، من حيث مراحلها إلى ثلاث مراحل:

1. مرحلة رياض الأطفال، ومدتها سنتان على الأكثر.
2. مرحلة التعليم الأساسي، ومدتها عشر سنوات.
3. مرحلة التعليم الثانوي، ومدتها سنتان.

أما قانون مؤسسة التدريب المهني رقم (11) لسنة 1985، فقد ركز على التدريب المهني ضمن المرحلة الثانوية والتدريب القصير لرفع الكفاءة وإعادة التدريب. وقد نصت المادة الثانية عشرة من قانون التربية والتعليم الواردة في عطوان (1995) إن التعليم الثانوي يتألف من مسارين هما:

- مسار التعليم الثانوي الشامل الذي يقوم على قاعدة ثقافة عامة مشتركة، وثقافة متخصصة أكاديمية أو مهنية.

- مسار التعليم الثانوي التطبيقي الذي يقوم على الإعداد والتدريب المهني (عطوان، 1995).

وقد أشارت المادة الرابعة من قانون المؤسسة إلى أن المؤسسة تقوم بإتاحة فرص التدريب المهني، لإعداد القوى العاملة الفنية ورفع كفاءتها في مختلف تخصصات ومستويات التدريب المهني غير الأكاديمي والعمل على تنويع التدريب المهني.

التصنيف المهني:

هو نظام يعنى بحصر الأعمال أو الوظائف، وتحديد مسمياتها وترتيبها وتوحيدها في عائلات مهنية طبقاً لأوضاع التشابه في طبيعة العمل، وحسب القطاعات الاقتصادية لسوق العمل. ومن هذه القطاعات (قطاع الصناعة والتعدين والإنشاءات)، والذي يشتمل على تخصص التكييف والأدوات الصحية.

التوصيف المهني :

يعني تعريف كل عمل من الأعمال التي تم حصرها بموجب التصنيف المهني المعتمد، وبيان المهام والواجبات المشمولة، وتحديد الموقع الذي يشغله العمل في السلم المعتمد لمستويات المهارة، وهو السلم الذي يتضمن مستويات العمل المهني المختلفة (مؤسسة التدريب المهني، 1999).

ولتيسير دراسات المهن ومعرفة خصائصها، وضعت نظم كثيرة تستهدف تصنيفها وبلورتها في مجموعات، وفيما يلي توضيح نتائج إحدى الدراسات التي تصنف المهن حسب درجة المهارة التي تتطلبها ويتم تصنيفها (مهن عالية، مهن متوسطة، ومهن محددة). وتحتاج الأولى لمن يشغلها مؤهلات عالية ومستوى تعليم عالٍ، مثل أساتذة الجامعات، والأطباء والمهندسين. أما المهن الفنية المتوسطة فتتطلب مؤهلات تعليمية أدنى مرتبة من السابقة، وغالباً ما يعمل أصحاب هذه

المهن تحت إشراف رجل ذي تأهيل فني عالي. أما المهن المحددة المهارة، فلا تتطلب مؤهلات، مثل: عمال النظافة، الخدم، الحمالون (همغربز، 1959).

ومن التصنيفات العالمية الحديثة، التصنيف الذي وضعه فلانجان (Flanagan, 1976) وزملاؤه من معهد الأبحاث التربوي الأمريكي، والذي يقوم على أساس تصنيف المهن في مجموعات بناءً على التشابه القائم بينها من حيث القدرات والمعلومات والميول والتدريب المطلوب، ولقد صنفت المهن إلى (12) مجموعة مهنية هي:

- المهن الهندسية والفيزيائية والرياضيات.
- المهن الطبية والعلوم البيولوجية والزراعية.
- المهن المحاسبية وإدارة الأعمال.
- المهن التعليمية والخدمات الاجتماعية.
- العلوم الإنسانية والسلوكية والقانون والاجتماع.
- الفنون الجميلة والتشكيلية والموسيقى.
- الوظائف الفنية والتكنولوجية.
- الملكية وأعمال البيع.
- الأعمال الميكانيكية والحرف الصناعية.
- الحرف الإنسانية.
- مهن السكرتارية وأعمال المكاتب.
- الخدمات العامة.

أما في الأردن فقد صدر قانون تنظيم العمل المهني رقم (27) لسنة 1999، بهدف تنظيم سوق العمل المهني في الأردن، والجهة المسؤولة عن تطبيق أحكام القانون هي مؤسسة التدريب المهني. وقد صنف القانون العاملين في المهن إلى خمس فئات حسب السلم الفني للمهارات (مستويات العمل المهني)، والمعتمدة في أدلة التصنيف والتوصيف المهني الصادر عن مؤسسة التدريب المهني، بنظام رقم (83) لسنة 2000 المادة الثالثة، والتي تقول يصنف العاملون المهنيون إلى الفئات التالية:

1- الاختصاصي Professional.

2- الفني Technician.

3- المهني Craftsman.

4- الماهر Skilled Worker.

5- محدد المهارات Limited Skills Worker.

وأشارت المادة الثامنة من قانون العمل الأردني رقم (27) لسنة 1999 إلى أنه "تحدد قواعد التصنيف المهني وإجراءاته التي تنطبق عليها أحكام هذا القانون لغايات منح إجازة مزاولة المهنة للعاملين لمدة خمس سنوات، بما في ذلك الاختبارات التي تجريها المؤسسة لتحديد المستوى المهني وأسس الترقية من درجة إلى أخرى في كل فئة بموجب نظام يصدر لهذه الغاية، ولا يجوز لأي شخص أن يزاول أي مهنة ما لم يحصل على إجازة بمزاولتها تحدد فيها المهنة ومستوى التصنيف المهني له.

والمهم لأغراض هذه الدراسة في هذا التصنيف هو المستوى الرابع (العامل الماهر) ، الذي يقوم بأعمال يتطلب إنجازها مهارات متعلقة بجزء متكامل

من المهنة وذات مستوى أداء عالٍ، وتتطلب هذه المهارات عادة إعداداً متخصصاً يشمل الجوانب العملية والنظرية الفنية ذات العلاقة، وكما ورد في المادة السابعة من نفس النظام والذي يقول إن فئة العامل الماهر تعني العامل المهني الحاصل على شهادة الثانوية العامة الشاملة المهنية واجتاز الاختبار العملي لمستوى هذه الفئة.

وعند البحث في مستوى العامل الماهر - خريج المدرسة الثانوية الصناعية الذي يجتاز عامين دراسيين- ولغايات الحصول على شهادة مزاولة المهنة التي أشار إليها قانون تنظيم العمل المهني الأردني، فلا بد من اجتياز الاختبار الذي تجريه المؤسسة لهذه الغاية، يحصل الخريج بعدها على شهادة العامل الماهر.

ولا بد من الإشارة هنا إلى أن المؤسسة تجري اختبارين لتحديد مستوى العامل، أحدهما اختبار عملي والثاني نظري، ولقد أعفت المؤسسة العامل الماهر (خريج المدرسة الثانوية المهنية الشاملة) من الاختبار النظري، وأبقت الاختبار العملي.

مناهج التعليم الصناعي:

لقد وضعت مناهج الفرع الصناعي لتكون مدخلاً لعلم الصناعة، يعد التدريب العملي تطبيقاً للمعارف والمهارات التي تعلمها الطالب في العلوم الصناعية، بالإضافة إلى أن العمل في المشغل أو في أماكن التدريب المختلفة، تساعد الطالب على تطوير الاتجاهات المرغوبة المتعلقة بالأمن الصناعي. ويمكن توضيح أهداف التعليم الصناعي منها الإسهام في رفع المستوى المهني للمهنيين والحرفين العاملين في قطاعات الإنتاج الصناعية الحرفية.

ويبين الجدول (1) مكونات المباحث المختلفة التي يتم دراستها والتدريب عليها (بنية خريج التعليم الصناعي).

الجدول 1. مكونات المباحث الصناعية

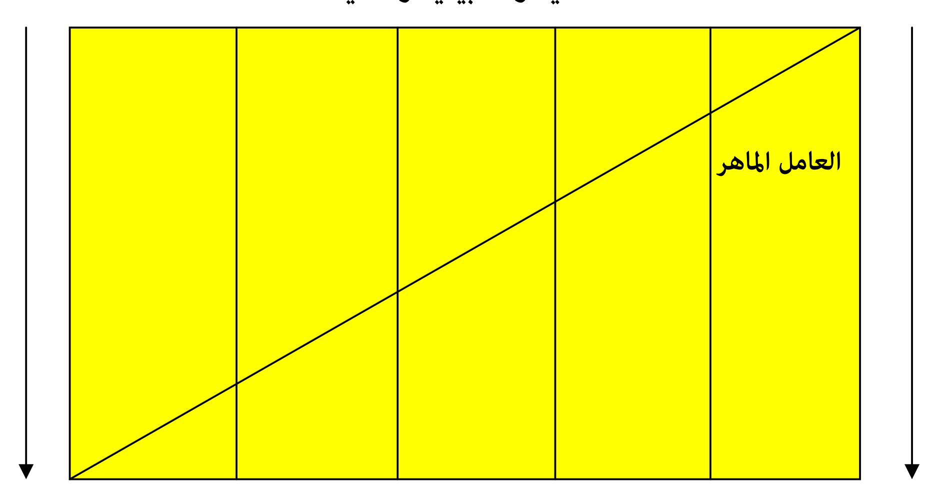
الرقم	مكونات برامج التعليم الصناعي	مباحث مكونات برامج التعليم الصناعي
1	الثقافة العامة المشتركة	ثقافة إسلامية، لغة عربية، لغة إنجليزية، ثقافة علمية، ثقافة اجتماعية ووطنية
2	مباحث العلوم الأساسية	رياضيات، فيزياء، كيمياء
3	مباحث العلوم المهنية	الرسم الصناعي، الإدارة والسلامة المهنية، العلوم الصناعية، التدريب العملي

ويبين الشكل (1) تمثيل الوظائف والأعمال والمهن في حقل العمل على شكل (طيف مهني) مستمر، ويمثل نسبة المواد النظرية والمواد العملية في المناهج في كل فئة من مستويات العمل المهني وخاصة مجموعة العمال المهرة، ويشير الشكل إلى أن نسبة المهارات العملية لمجموعة العمال المهرة حوالي (30%) إلى (70%) (نصر الله،1995).

المعرفة المهارات

النظرية العملية

العلمية والتطبيقية والتقنية



الشكل 1 . نسبة المهارات العملية إلى المعرفة النظرية

وعموماً فإن خط التوازن يمكنه أن يتحرك بطوله إلى أعلى أو أسفل وفقاً لفلسفة وسياسة النظام التعليمي والتدريبي من بلد لآخر، إن ارتباط رسم سياسات التعليم والتدريب المهني لبلد معين واضح من حيث مضمون لكل مستوى من هذه المستويات وتوفير التسهيلات المطلوبة له. كذلك تحديد حاجات سوق العمل لكل منها، وأن أي سياسة لا تأخذ في اعتبارها هذه التصنيفات لا يمكن وصفها بالسياسة، كما أنها لا تؤدي إلى نجاح خطط التنمية التي يحتاجها البلد. ويبين الجدول (2) بنية العائلات الصناعية لتخصص التكييف والأدوات الصحية، هدف الدراسة.

الجدول 2. بنية العائلات الصناعية

الرقم	العائلة	التخصصات
1	التكييف والأدوات الصحية	التكييف والتبريد، التدفئة المركزية والأدوات الصحية

ثانيا: آراء في التعليم المهني وتقويم أداء الخريجين المهنيين:

يعاني التعليم المهني عموماً من نقص في الدراسات التي تتناول تقويم الأداء، ذلك لكون التعليم المهني يركز في معظمه على المهارات العملية، وسوف يستعرض المؤلف بعض الدراسات ذات العلاقة بموضوع الكتاب.

فقد أجرى قسم التوجيه المهني في وزارة التربية والتعليم (2004) دراسة هدفت إلى الإطلاع على الصعوبات والمشكلات التي تواجه الخريج عند التحاقه بالعمل، وكذلك المشكلات التي تواجه أصحاب العمل مع الخريجين، والتعرف على مدى ملاءمة خطة التعليم المهني عامة ومهارات وساعات التدريب خاصة مع احتياجات سوق العمل، والتعرف على مدى رضا الخريجين عن أنفسهم، إضافة إلى التعرف على مدى رضا أصحاب العمل عن خريجي التعليم المهني.

وقد استخدم الباحث الاستبيانات والمقابلات في جمع البيانات وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن 70% من عينة الدراسة أكدت على أن أكثر الأمور ملاءمة في التعليم الثانوي المهني لاحتياجات سوق العمل، هو توفير مستلزمات السلامة العامة والأمن في المشغل أثناء التدريب، كما ذكرت الدراسة أن العلوم المهنية في خطة التعليم المهني أكثر المباحث ملاءمة لمتطلبات سوق العمل، كما أن أكثر المهارات التي يشعر الخريجون أنهم بحاجة لإتقانها ولم يمارسوها في خلال دراستهم الثانوية بالرغم من أهميتها في سوق العمل هي

استخدام الحاسوب، وأوردت الدراسة أن 70% من المسؤولين عن التعليم المهني غير راضين عن مستوى أداء خريجي التعليم المهني وأن 44.3% من المسؤولين يرون أن درجة ملاءمة المهارات التي تدرب عليها خريج التعليم المهني من خلال دراسته الثانوية مع متطلبات العمل كانت بدرجة متوسطة. وقد أوصت الدراسة بضرورة قيام المؤسسات العامة والخاصة بتدريب خريجي التعليم المهني قبل البدء في العمل، لرفع كفاءتهم وتعديل مناهج التعليم المهني، بحيث يصبح التركيز على الجانب العملي، وكذلك زيادة ساعاته وتوفير كل ما يلزم لتدريب الطلبة على المهارات المختلفة.

كما أجرى قسم التوجيه المهني ومتابعة الخريجين في وزارة التربية والتعليم الأردنية (2003) دراسة هدفت إلى التعرف على مدى تناسب المهارات المهنية التي اكتسبها الطالب في أثناء الدراسة مع متطلبات سوق العمل، والتعرف على مدى ملاءمة خطة التعليم الصناعي/ تخصص كهرباء مع احتياجات سوق العمل من وجهة نظر الخريج، وكذلك التعرف على مدى رضا الخريجين عن التحاقهم بهذا التخصص، والتعرف على المهارات المهنية التي يحتاجها سوق العمل، ولم يمارسها الطالب أثناء دراسته المهنية. وقد استخدم في الدراسة استبيانتين بغرض جمع البيانات للإجابة عن أسئلتها وزعت على 80 طالباً وأربعين صاحب عمل.

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أن مبحث العلوم المهنية أكثر المباحث في الخطة الدراسية ملاءمة لاحتياجات سوق العمل، وقد أشارت الدراسة إلى ضعف رضى أصحاب العمل عن مستوى الخريجين العاملين لديهم حيث كانت نسبة الرضى (6.9)%، وقد خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات، أهمها ضرورة زيادة ساعات التدريب العملي والتركيز على إتقان

المهارات حتى ولو كان ذلك على حساب ساعات المواد النظرية، إضافة إلى ضرورة تضـمين منهاج الفرع الصناعي بكثير من المهارات السلوكية الضرورية لتمكن الخريج من منافسـة العامل الوافد من حيث الالتزام بالدوام والتعليمات والقدرة على حـل المشـكلات وتنظـيم العمل.

وأجرى المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية (2002) دراسة هدفت إلى تقويم أداء خريجي التعليم والتدريب المهني في كل مـن وزارة التربيـة والتعلـيم ومؤسسـة التـدريب المهني لعام 2002 في ثلاثة تخصصات مهنية(إنتاج ملابس/اقتصاد منزلي، كهربـاء سـيارات، وميكانيك صناعي) مقارنة بمستويات الأداء المقبولة في سوق العمل لفئة مسـتوى العامـل المهني من خريجي برنامج التعلـيم الثـانوي المهنـي في وزارة التربيـة والتعلـيم (2002) في منطقة عمان بمستويات الأداء المقبولة في سوق العمل لفئـة مسـتوى العامـل المـاهر مـن خريجـي برنـامج التـدريب المهنـي في مؤسسـة التـدريب المهنـي (2002) في التخصصـات نفسها ولكن في مناطق المملكة كافة. واسـتخدمت الدراسـة اختبـارات نظريـة وأدائيـة في التخصصات المشمولة في الدراسة للمستويين الماهر والمهني وارتكزت هـذه الاختبـارات إلى التحليل المهني الذي قامت به لجنة فنية متخصصة. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- مستوى طلبة وزارة التربية والتعليم في جانب علوم المهنيـة وتوظيفهـا متوسـط بينما الجانب الأدائي ضعيف وهذا مرجعه إلى:
- ضعف المتقدمين في توظيف المعلومة المهنية من الكفايات النظرية.
- الوقت غير كاف لتغطية المهارات وتحقيق مستوى الأداء المطلوب.
- تقييم أداء المدربين والمشرفين التربويين وحصر احتياجاتهم التدريبية.

وأجرى يلدرم وسيمسك (Yildrim and Simsek, 2001) دراسة في تركيا هـدفت إلى تقييم فاعلية وكفاءة عملية تطوير المناهج الحالية لقطاع الصناعة وتقييم الاحتياجات لهـذا القطـاع مـن مخرجـات التعلـيم الصـناعي والجهـود التـي تبـذل في تطـوير المنـاهج والعلاقة بين المدرسة وقطاع الصناعة وبرنامج التدريب الميداني.

وقام الباحثان بإجراء المقابلات الفردية والجمعية للعينة المكونـة مـن (14) مـديرا من المدارس الصناعية و(24) مـديرا مـن الشركـات والمؤسسـات الخدماتيـة و(14) منسـقا لبرامج التدريـب و(68) معلما مـن التعلـيم الثـانوي الصـناعي و(95) طالبـا مـن المـدارس الصناعية،(70)عاملا من قطاع الصناعة، وأظهرت الدراسة النتائج التالية :

- توحيد مناهج التعليم الصـناعي لجميـع منـاطق تركيـا لا يـتماشى واحتياجـات قطاع الصناعة وذلك لان لكل منطقة احتياجاتها الخاصة بها.
- المهـارات العمليـة الموجـودة في محتـوى مواضـيع الدراسـة لا تتناسـب مـع مـا يستخدم في سوق العمل وبرامج الحاسوب في معظم الأجهزة والمعدات الصناعية.
- إجراءات وزارة التربية الروتينيـة التـي تتبعهـا كـل مشـاغل المـدارس الصـناعية تعيق عملية تطوير المناهج لأنها تأخذ وقتا طويلا.

وأجرى عبد اللـه (2002) دراسة هدفت إلى تقيـيم أداء خريجـي مؤسسـة التدريب المهني في أعمال محددة في ضوء المستويات الأدائية لجملة من الكفايـات المهنية، التي يتوقع من الخريجين إتقانها بموجـب الوصـف الـوظيفي المعتمـد، وقد أعد منفذ الدراسة اختبارات نظرية وعملية واستمارات مراقبة الاختبـارات

العمليـة وتـدريجها بالتعـاون مـع فريقـه لقيـاس أداء الخـريجين في المعلومـات المهنيـة والمهارات العملية.

وتوصلت الدراسة إلى أن النتائج كانت متدنية جداً، وتشير إلى أن نسبة كبـيرة مـن بين من تخرجوا في الأعمال المذكورة عام 2001 غير مؤهلين للتخرج ومزاولة العمل المهني. وأوصت الدراسة بضرورة إجراء دراسـة تقويميـة لمـدى مناسـبة الاختبـارات التـي تجريهـا المؤسسة ولمنظومة التدريب التي تتبناها لضبط نوعية نـواتج التـدريب ولتحقيـق درجـة عالية من الكفاءة الداخلية وتحسين الكفاءة الخارجية كنتيجة.

كما أجرى مـارجوليس (Margolis, 2002) دراسـة هـدفت إلى إيجـاد مـا إذا كـان الاختيار بين التعليم المهني والتعليم العام هو السبب في تحديد جودة سوق العمـل، مـن حيث قدرة الأفراد على استغلال قدراتهم في حياتهم المهنية، كما هدفت إلى معرفة مـا إذا كان اختيار نوع التعليم يؤثر على الوسائل التي من خلالها يتم الحصـول عـلى أول فرصـة عمل. وقد استخدم الباحـث الاسـتبانات التـي وزعـت عـلى أفـراد العينـة التـي تراوحـت أعمارهم بين (19،45 عاماً)، وبلغ عددهم (20800) شخص، وقد خلصـت الدراسـة إلى أن نوعية التعليم سواءً كان مهنياً أو عاماً لها تأثير كبير على طريقة الحصول على العمل سواءً في بداية مرحلة المهنة أو فيما بعد، وقد تبين أيضاً أن طـرق التعلـيم لـيس لهـا تـأثير عـلى اختيار مخرجات سوق العمل، وأوصت الدراسة بضرورة ترك مجال الاختيار نـوع التعلـيم للطالب نفسه، بالإضافة إلى الأخذ بعين الاعتبـار الظـروف الصـحية والاجتماعيـة للطالـب أثناء اختيار التخصص.

وأجرى النسور(2001) دراسة هدفت إلى إظهار أثر التدريب المهني على مـؤشرات سوق العمل الأردني، من خلال دراسـة أثـر الزيـادة في أعـداد المتـدربين بـبرامج التـدريب المهني، وحجم الإنفاق في مؤسسـة التـدريب المهنـي عـلى بعـض مـؤشرات سـوق العمـل الأردني، وقد استخدم الباحث التحليل النظري للعلاقة بين التدريب المهني وسـوق العمـل الأردني، وكذلك التحليل القياسي باستخدام المعـادلات الخطيـة البسـيطة (معـدل إنتاجيـة العامل، معدل أجر العامل).

وتوصـلت الدراسـة إلى أن مؤسسـة التـدريب المهنـي قامـت بتـدريب أكـثر مـن (149885) متدرب ومتدربة، وقدمت الخدمات الإرشادية، وكـذلك قامـت بتنظـيم سـوق العمل الأردني، كما أكدت الدراسة على افتقار القوى العاملـة الأردنيـة إلى الإعـداد المهنـي المنظم، وأن هناك علاقة إيجابية بين متغير الزيـادة في أعـداد الملتحقـين بـبرامج التـدريب المهنـي في المؤسسـة ومعـدل إنتاجيـة الفـرد. وقـد أوصـت الدراسـة بضرورة زيـادة عـدد الملتحقين بالتدريب، وربط نواتج التدريب باحتياجات سوق العمل الأردني، والتركيـز عـلى نوعية التعليم والتدريب.

ثم قام لندل(Lindell, 2002) بدراسة أخـرى هـدفت إلى تقيـيم وتحسـين برنـامج التعليم المهني للسنوات 1996-1997م،الواردة في(2006) Lindell وقد اسـتخدم الباحـث وسائل خاصة لعملية التعليم الذاتي اعتمدت على نظام الجودة الشاملة، التـي تـم بناءهـا في قسم تكنولوجيا الجودة والإحصاءات في جامعة lulca للتكنولوجيا في السويد، بالإضـافة إلى توزيع ثلاثة أنواع من الاستبيانات على الطلاب فقد أشتمل الاستبيان الأول عـلى 9800 نسخة، وزعت على الطلاب في بدايـة البرنـامج) بدراسـة أخـرى إلى تقيـيم وتحسـين برنامج التعليم المهني للسنوات 1996-1997م. وقد استخدم الباحث وسائل خاصـة لعملية التعليم الذاتي اعتمدت على نظام الجودة الشاملة، التي تم بناءهـا في قسـم

تكنولوجيا الجودة والإحصاءات في جامعة lulca للتكنولوجيا في السويد، بالإضافة إلى توزيع ثلاثة أنواع من الاستبيانات على الطلاب فقد أشتمل الاستبيان الأول على 9800 نسخة، وزعت على الطلاب في بداية البرنامج، أما الاستبيان الثاني فقد وزع على 4500 طالب في منتصف الفصل الدراسي لمعرفة ما إذا كان البرنامج قد حقق متطلباته بمجال العمل ومعرفة ما إذا كان هناك تكامل بين العملي والنظري بما يتناسب مع التعليم المهني، أما الاستبيان الثالث فقد وزع على 1300 طالب، بعد مرور 3 أ شهر من تخرج الطلبة لمعرفة ما إذا كان الخريجون قد حصلوا على عروض عمل بعد تخرجهم.

وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فرص عمل كافية للخريجين وهناك ضعف في مناهج التعليم المهني وعدم قدرة المعاهد المهنية بالتعامل مع سوق العمل من حيث الجودة، وان هناك ضعف في مشاركة أصحاب العمل في تصميم محتوى التدريب والمناهج للتعليم المهني. وقد أوصت الدراسة بتطوير مناهج التعليم المهني بما يتلائم مع احتياجات سوق العمل، بالإضافة إلى دعوة مؤسسات القطاع الخاص للمساهمة في تصميم المحتوى ومناهج التعليم الصناعي، وكذلك عمل موائمة بين مؤسسات القطاع العام، والقطاع الخاص.

وفي دراسة لندل(Lindell, 2006) هدفت إلى معرفة العلاقة بين المواد الدراسية المختلفة في السويد ومدى مطابقتها أو اختلافها مع سياسات التعليم، والإطلاع على الملاحظات المقدمة من أصحاب العمل، وإيجاد الفرق بين ما هو مدون في الوثائق والاتفاقيات. حيث تم تحليل أربعة تقارير حكومية اعتبرت خلفية لعملية صنع السياسة التعلمية، وجمع ملاحظات أصحاب العمل للحصول على رغبات المجتمع، فجمع 150 رغبة من خلال تقارير الحكومة وتم عمل تحليل لها وكذلك تم عمل مقابلات مع أربع مندوبين من أصحاب

العمل. وبينت الدراسة أن هناك تأثير من الدولة على التعليم المهني وقد تبين أيضا أن عددا كبير من العاملين الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين (16-29) سنة، تم فصلهم من أعمالهم بسبب عدم كفاءتهم ومعرفتهم وخبرتهم الكافية في التعليم المهني وكذلك تبين أن هناك نقص في الأيدي العاملة الماهرة في السويد.

وقد أوصت الدراسة بالتوجه نحو خصخصة التعليم المهني ما أمكن، بالإضافة إلى رفع كفاءة الخريجين من خلال عقد دورات رفع كفاءة لهم قبل انخراطهم بسوق العمل، وزيادة عدد الأيدي العاملة الماهرة من خلال تكثيف التدريب وزيادة عدد الخريجين المؤهلين.

وفي دراسة فيلدي وكوبر (Velde and Cooper,2000) بعنوان التعليم المهني من وجهة نظر الطلاب في مكان العمل والتدريب والمؤسسات التعليمية. هدفت الدراسة إلى تقييم البرنامج الذي تم تصميمه وإعداده بتمكين الطلبة من إكمال تعليمهم أو تدريبهم بالانسجام مع عملية الدمج ما بين المدرسة وبرامج العمل (مؤسسات أصحاب العمل) وقد اعتمد الباحث على الاستبيانات وعلى المشاهدة الذاتية من خلال الزيارة التي قام بها للمدارس وأماكن العمل وعلى المقابلات التي أجراها مع المجموعات والأفراد. وقد وجه إلى الطلاب بعض الأسئلة مثل (أسباب دراستهم التعليم المهني، وما هي المهنة المفضلة مستقبلا، وشعورهم عن إمكانات التعليم في الدراسة وفي سوق العمل وكذلك مفهومهم للبرنامج الجديد للتعليم المهني، كما تم توزيع استبيان مشابهة لذلك لأصحاب العمل والمدرسين لتسهيل المقارنة بين النتائج، وقام الباحث بمقابلة الطلاب في مجموعات صغيرة في غرفة خاصة للاجتماعات من خلال استدعائهم من الصفوف. وفد خرجت الدراسة بمجموعة من النتائج منها أن الطلبة الذين توجهوا للتعليم المهني كان توجيهم بسبب عدم مقدرتهم على الدراسة

الأكاديمية، الأمر الذي دفعهم إلى العمل الفعلي، وتفضيلهم لتعليم مهنة عن التعليم الأكاديمي.

وتبين كذلك أن السبب الأخر هو وجود فرص عمل أكثر لخريجي التعليم المهني، وبسب الحاجة المستمرة في هذا المجال وخاصة في الآونة الأخيرة.

وقد أوصت الدراسة بأن يتم إجراء دراسات وعمل مقابلات مع الطلاب المهنيين، وأصحاب العمل، وأولياء الأمور، من اجل مقارنة المفاهيم المختلفة والخبرات لنماذج التعليم المختلفة في الكليات، وخاصة المخطط التدريبي الجديد، حيث يرى الباحث بان وجود أبحاث أخرى في المجال ليس فقط المعاهد للاستمرارية في أدائها للتعليم المهني، بل إن النتائج ستكون مهمة جدا في توجيه التدريب.

وأجرت المديرية العامة للتعليم المهني في وزارة التربية والتعليم الأردنية، (1998) دراسة هدفت إلى التعرف على التخصصات المهنية الملائمة لسوق العمل، وتعميمها على المدارس المهنية وإطلاع وزارة التربية والتعليم عليها من أجل التخطيط وتحديد المهن المطلوبة مستقبلاً لسوق العمل، وكذلك توفير معلومات عن المهن التي يعمل بها عمالة غير أردنية، وقد قام فريق الدراسة بالحصول على أسماء ومواقع المؤسسات والشركات والمصانع من مؤسسة المدن الصناعية، وتم الحصول على المعلومات من سوق العمل ومن خلال المسح الميداني.

وتمت الدراسة من خلال زيارة المؤسسات والشركات والمصانع والالتقاء بالمسئولين فيها. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها أن بعض مجالات المؤسسات لا يتوفر لها تخصص في التعليم المهني، مثل البطاريات السائلة

والسجاد، وأن (77,5 %) من المؤسسات تعتمد على العمالة المحلية، بينما (23%) منها تعتمد على العمالة الوافدة، وقد تبين أيضاً أن خريج المدارس المهنية يحتاج إلى تدريب قبل بدء العمل، وتشير النتائج أيضاً أن لأصحاب العمل علاقة مع مؤسسة التدريب المهني أكثر منها مع وزارة التربية والتعليم. وقد أوصت الدراسة بضرورة التركيز على أخلاقيات المهنة ضمن المناهج الدراسية من حيث الأمانة والعمل، والتقيد بالتعليمات والأنظمة والمحافظة على الأجهزة والمعدات، كما أوصت بإدخال تخصصات مهنية جديدة في المدارس المهنية مثل "الطباعة على الصفيح والكرتون في المدرسة المطبعية، والصناعات النسيجية والكيماوية والبلاستيكية، وصناعة الجلود، وأوصت الدراسة أيضاً بتخصيص يوم الخميس لتدريب الطلبة في مواقع العمل، وتعزيز مشاركة القطاع الخاص في وضع خطط التدريب ونوعيته.

وأجرى نوجنوبنج (Nojounpong, 1994) دراسة هدفت إلى التعرف إلى المهارات المعرفية والمهارية اللازمة للعاملين في مصانع تجميع الإلكترونيات، من وجهة نظر المديرين والمهندسين والمشرفين بهذه المصانع. وقد استخدم الباحث استبانة لجمع المعلومات عن عينة الدراسة المكونة من 65 مديراً ومهندساً ومشرفاً يعملون في 65 مصنعاً لتجميع الإلكترونيات بتايلاند، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مصانع تجميع الإلكترونيات بحاجة إلى رفع الكفاءة المعرفية للفنيين والعاملين بها في عشرة مواضع، وفي مجال المهارات فقد أظهرت الدراسة حاجة مصانع تجميع الإلكترونيات لرفع كفاءة الفنيين العاملين بها في 13 موضعاً.

وفي دراسة لقسم متابعة الخريجين في وزارة التربية والتعليم (1993) هدفت إلى التعرف على واقع خريجي التعليم الصناعي، وعلى الشركات

والمؤسسات والمصانع المستخدمة لخريجي التعليم الثانوي الصناعي، ومعرفة ما إذا كان الخريجون يزاولون مهناً في مجال تخصصاتهم، وكذلك قياس مدى رضا الخريجين عما درسوه وتدربوا عليه أثناء دراستهم المهنة، وهدفت الدراسة أيضاً إلى معرفة مدى نجاح برامج التعليم المهني وملاءمتها لاحتياجات سوق العمل، وقياس مدى رضا صاحب العمل عن خريج التعليم المهني الصناعي.

وقد استخدمت الدراسة استبانتين لتحقيق أهدافها، الأولى خاصة بخريجي التعليم الصناعي، وقد اشتملت على (20) بنداً، والثانية خاصة بالمسئولين عن الخريجين في مواقع العمل واشتملت على خمسة بنود. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان منها أن الخريجين لم ينتظروا طويلاً في إيجاد فرص العمل المناسبة، وأن (71%) من الخريجين العاملين يعملون بمهن لها علاقة مباشرة بالتعليم الصناعي، وأن (40%) من الخريجين العاملين تلقوا دورات رفع كفاءة قبل البدء بعملهم، وتبين أن تطوير المناهج الدراسية أكثر فاعلية في جعل التعليم الصناعي قادراً على تلبية احتياجات سوق العمل. وقد أوصت الدراسة بضرورة متابعة المدارس المهنية لخريجيها، وتدريب المعلمين ورفع كفاءتهم، وكذلك عقد دورات إنعاشية للخريجين وتدريبهم على الأجهزة الحديثة، وزيادة فترة التدريب العملي. كما أوصت الدراسة أيضاً بضرورة مشاركة المؤهلين علمياً في الشركات العامة والخاصة في تطوير وتحديث المناهج الدراسية، بالإضافة إلى دراسة احتياجات السوق المحلي للتخصصات المناسبة مثل الخياطة والصناعات الجلدية.

وفي دراسة البخاري (1968) هدفت الدراسة إلى الكشف عن مصير خريجي المدارس الثانوية الصناعية في الأردن؛ ولكي يتعرف الباحث على مصير الخريجين أرسل استبانة بواسطة البريد إلى أماكن سكن جميع الخريجين في مدرستي

عمان وإربد الصناعية للأعوام (1963، 1964، 1965)، والذين بلغوا 352 خريجاً، كما أجرى مقابلات مع (90) من الخريجين. ودلت النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن 55% من هؤلاء الخريجين يعملون في الأردن، وأن 5,4% يدرسون في الخارج، و7,5% عاطلون عن العمل، ولم يستطع الباحث تحديد 12,6% من الخريجين، تبين كذلك أن من بين 90 خريجاً جرت مقابلتهم كان هناك 96% منهم يعملون في القطاعين العام والخاص.

ويرى المؤلف في هذا السياق أن معظم الدراسات المتعلقة بالتعليم المهني التي عرضت كان وصفاً لحال الخريجين عموماً، ولم تتطرق لمدى امتلاكهم لمتطلبات المهن التي أعدوا أصلاً ليعملوا فيها، باستثناء الدراسة التي أجراها قسم التوجيه المهني ومتابعة الخريجين في وزارة التربية والتعليم الأردنية (2003) والتي تحدثت عن مدى تناسب المهارات المهنية التي اكتسبها الطالب في أثناء الدراسة مع متطلبات سوق العمل ومدى ملائمة خطة التعليم الصناعي لتخصص الكهرباء مع احتياجات سوق العمل، واستخدمت معظم الدراسات استبانة تقيس آراء الخريجين وأصحاب العمل فقط حول واقع هؤلاء الخريجين. كما أن الدراسات التي تناولت واقع خريجي التعليم المهني في الأردن أجرتها مؤسسات حكومية مما يجعلها غير كاملة الموثوقية في نتائجها وبياناتها، ولذا فإن هذا الكتاب يتميز عن تلك الدراسات في كونه يقوم بقياس مدى امتلاك الخريجين لمتطلبات المهن، من خلال اختبارات أدائية ومعرفية تعتمد أصلاً على التوصيفات المهنية (المعايير الأردنية) التي أعدتها مؤسسة التدريب المهني بالتعاون مع سوق العمل، إضافة إلى قياسها لمدى تناول تلك المتطلبات في المناهج المعدة للتدريس في المدارس المهنية، والتي استخدمت لإعداد هؤلاء الخريجين مما يحدد موطن الخلل في حال عدم تحقيق الطلبة لمستويات مقبولة في

نتائج الاختبارات، يضاف إلى ذلك أن هذا الكتاب لن يهمل وجهات نظر أصحاب العمل مما يجعلها أكثر شمولاً وتميزاً عن غيرها من الدراسات التي تم عرضها، وعلى حد علم الباحث لا يوجد أي دراسة في الأردن تبحث بالمناهج ولها علاقة بالمعايير الأردنية، وقد تبين من خلال هذه الدراسات قلة عدد الدراسات التي تبحث واقع الخريجين المهنيين في الأردن، وقد أجمع الباحثون على ضرورة إعادة النظر في مناهج التعليم المهني لارتباطها بالتنمية وسوق العمل، وعلى الاهتمام بالتدريب العملي الميداني داخل المؤسسة وخارجها.

ويتميز هذا الكتاب عن غيره بأنه شمولي، أي أنه يبحث في الموضوع من كافة جوانبه، فقد حللت المناهج، وأجرت اختبارات أدائية، وحللت آراء المعلمين، وأجرت مسحاً ميدانياً لسوق العمل.

** *



الفصل الثالث

تركيز مناهج التعليم الصناعي على متطلبات المهن ومستوى امتلاك الخريجين لتلك المتطلبات

الفصل الثالث

تركيز مناهج التعليم الصناعي على متطلبات المهن ومستوى امتلاك الخريجين لتلك المتطلبات

لقد قمت من خلال استخدام المنهج التحليلي بتحليل مناهج التعليم الصناعي عائلة التكييف والأدوات الصحية، وتحليل أداء مجموعة من طلبة الثانوية العامة في هذا التخصص على الاختبارات التي تجريها مؤسسة التدريب المهني والمبنية على التوصيف المهني، وتم توزيع استبانة على المعلمين الذين يدرسون هذا التخصص لبيان رأيهم في مدى امتلاك الخريجين لتلك المهارات، وقد تم أخذ رأي أصحاب العمل من خلال استبانة وزعت عليهم. وفيما يلي وصف لهذه الإجراءات.

وحاولت جاهداً البحث في عدة اتجاهات منها:

أ- مناهج التكييف والأدوات الصحية للصفين الأول والثاني الثانوي الصناعي، والمقرر من وزارة التربية والتعليم الأردنية للعام الدراسي 2007/2006.

ب- خريجي المدارس المهنية الصناعية في الأردن الذين تقدموا لاختبار مزاولة المهنة لتخصصات عائلة التكييف والأدوات الصحية، مستوى العامل الماهر.

ج- معلمي تخصص التكييف والتبريد، والتدفئة المركزية في الأردن.

د- أصحاب العمل والذين يعملون في مجال التكييف والأدوات الصحية.

لتحديد المهارات التي يمتلكها العامل الماهر خريج المدرسة الصناعية ومدى ملاءمتها لمتطلبات المهن، قام الباحث بتحليل محتوى المنهاج.

قمنا بعمل استبانة تضمنت المعايير الأردنية التي يجب أن يمتلكها العامل الماهر في التخصصات موضوع الدراسة من جانب. ومن جانب آخر المعايير الواجب توافرها في كل مناهج التعليم الصناعي للتخصص موضوع الدراسة. لمعرفة فيما إذا تم تركيز مناهج التعليم الصناعي عائلة (التكييف والأدوات الصحية) لمتطلبات المهن حسب ما تحدده المعايير الأردنية.

وللإجابة عن هذا السؤال، قام الباحث بما يلي:

- لقاء مدير عام مؤسسة التدريب المهني ومدير مديرية تنظيم العمل المهني، للتعرف على المعايير المعتمدة من قبل المؤسسة والتي يجب أن يمتلكها العامل الماهر.

- الاطلاع على قانون تنظيم العمل المهني رقم (27) لسنة 1999، والذي يهدف إلى تنظيم سوق العمل المهني في الأردن، والجهة المسئولة عن تطبيق أحكام هذا القانون هي مؤسسة التدريب المهني. ملحق (2).

- الحصول على المعايير المتوفرة في المؤسسة اللازمة للعامل الماهر في تخصص الدراسة.

- اعتماد المعايير الخاصة بتخصصات (التكييف والتبريد) وقد بلغت (57) معياراً، ملحق (3). والتدفئة والأدوات الصحية وقد بلغت (75) معياراً، ملحق (4). وقد أطلق عليها الباحث اسم (المعايير الأردنية). وذلك لأنها المعايير الوحيدة المعتمدة في الأردن، كما أشار لذلك قانون تنظيم العمل المهني رقم (27) لسنة 1999.

- الاطلاع على مناهج التعليم الصناعي لعائلة التكييف والأدوات الصحية، تخصصات (التدفئة المركزية والأدوات الصحية، والتكييف والتبريد).

- وضع المعايير في استبانة تحليل للتعرف على مدى احتواء المناهج لتلك المعايير.

- تحليل محتوى مناهج التعليم الصناعي لعائلة التكييف والأدوات الصحية، والذي يحتوي على أحد عشر كتاباً، وقد تم تحليلها بناءً على المهارات الموجودة فيها من خلال الأهداف، ومقارنتها بالمعايير الأردنية.

ثبات التحليل:

لقد استخدم الباحث أسلوبين لإيجاد الثبات:

الأول: الاتساق بين محللين، فقد تم تدريب شخصين للقيام بعملية تحليل المناهج من المختصين في تدريس تلك المناهج، وبعد خضوعهم لعملية التدريب تم تكليفهم بإجراء التحليل، وقد توصلا إلى نتائج قريبة من النتائج التي توصل إليها الباحث، ويبين الجدول (3) نسب الاتفاق.

الجدول 3. نسبة الاتفاق في التحليل بين الباحث والمحللين الأول والثاني

المحتوى	الباحث والمحلل الأول		الباحث والمحلل الثاني	
	التدفئة	التكييف	التدفئة	التكييف
مناهج الأول ثانوي	93%	92%	90%	93%
مناهج الثاني ثانوي	89%	88%	90%	93%
معدل الاتفاق	91%	90%	90%	93%

يتبين من الجدول السابق إن نسبة الاتفاق مع المحلل الأول (90.5 %)، ونسبة الاتفاق مع المحلل الثاني (91.5%)، أما معدل الاتفاق بين الباحث والمحللين فقد بلغ (91%)، ويرى الباحث أن هذه النسبة مناسبة لإجراء الدراسة.

الثاني: الاتساق عبر الزمن، وذلك من خلال التوصل إلى النتائج نفسها عند استخدام الأداة والمحتوى والإجراءات وأسس وقواعد التحليل باتفاق الباحث مع نفسه، إذ قام بتحليلين منفصلين حيث كانت الفترة بين التحليل الأول والثاني (30) ثلاثين يوماً، لنفس العينة وهو ما يسمى (الثبات عبر الزمن). وقد بلغت معاملات الاتفاق بين التحليل الأول والثاني للعينة نفسها كما في الجدول (4).

الجدول 4. نسب الاتفاق بين الباحث ونفسه عبر الزمن

المحتوى	التدفئة المركزية والأدوات الصحية	التكييف والتبريد
منهاج الأول ثانوي	%96	%98
منهاج الثاني ثانوي	%97	%98

يتضح من خلال الجدولين (3،4) أن نسبة الاتفاق مرتفعة ويشير كوبر في ذلك أن (نسبة الاتفاق تعد عالية جداً إذا كانت النسبة 85% فأكثر) (Cooper.1974:p.27).

لقد استخدم الباحث حساب التكرار والنسبة المئوية كوسائل حسابية ومعادلة معامل اتفاق كوبر لإيجاد ثبات التحليل عبر الزمن، بين الباحث ونفسه وثبات التحليل بينه وبين محللين خارجيين، حيث أن:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق+عدد مرات الاختلاف}} * 100\%$$

ولوضوح عملية تحليل محتوى مناهج عائلة التكييف والأدوات الصحية ولبيان مدى ملاءمتها لمتطلبات المهن لا بد من عرض محتويات تلك المناهج، ملحق (5).

كذلك تم اعتماد اختبار مؤسسة التدريب المهني الذي أجري على الخريجين الذين تقدموا للحصول على شهادة مزاولة المهنة لمستوى العامل الماهر بناءً على المعايير الأردنية، وتم اللجوء إلى اختيار.

أما المعلمون فقد تم بناء استمارة لهم لمعرفة آراءهم في مدى امتلاك الخريجين لمتطلبات المهن حسب اطلاعهم على المناهج، وبالتالي تم تبني معايير

المؤسسة (المعايير الأردنية). علماً بأن المعايير التي تم اعتمادها تكونـت مـن (57) معيـاراً لتخصص التكييف والتبريد، و(75) معياراً لتخصص التدفئة المركزية والأدوات الصحية.

أما أصحاب العمل فقد أجابوا على استبانة تم توزيع (70) اسـتبانة اشـتملت عـلى سؤالين مفتوحين لأصحاب العمل لمعرفة المهارات التي يحتاجونها ويرغبون في امتلاكها من قبل الخريجين حتى يحصلوا على فرصة عمل لديهم.

نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة، والتي هـدفت إلى الاطـلاع عـلى منـاهج التعلم الصناعي ومدى احتوائها على متطلبـات المهـن، ومسـتوى امـتلاك الخـريجين لتلـك المتطلبات.

وقد تبـين لنـا أن المعـايير الأردنيـة تشـتمل المعـايير الأردنيـة عـلى (57) معيـاراً في تخصص التكييف والتبريد وتم تحليل المناهج بناءً على هذه المعايير.

الجدول 5. تكرار المعايير الأردنية في مناهج التكييف والتبريد في التعليم الثانوي الصناعي

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	أ.ث+2.ث
		تكرار	تكرار	م.تكرارات
1	قراءة رموز عناصر الدارة الكهربائية، و الميكانيكية لأجهزة التكييف والتبريد المنزلية.		*	1
2	تجهيز المواد والعدد وأجهزة التكييف والتبريد المنزلية لأعمال التركيب والتشغيل.			
3	تجهيز مواقع تركيب أجهزة التكييف والتبريد المنزلية، وخطوط التبريد.			
4	تركيب أجهزة التكييف والتبريد المنزلية بأنواعها.		*	1
5	تمديد خطوط وحدات التكييف والتبريد المنزلية باستخدام لحام الأوكسي استيلين.			
6	فحص وصيانة أجهزة التكييف والتبريد المنزلية.	*	*	2
7	فك وتركيب أو عناصر الدارة الكهربائية لأجهزة التكييف والتبريد المنزلية.		**	2
8	فك وتركيب أو عناصر الدائرة الميكانيكية لأجهزة التكييف والتبريد المنزلية.		*	1
9	تفريغ وشحن دائرة التبريد في أجهزة التكييف والتبريد المنزلية.		*	1
10	الكشف عن تسرب وسيط التبريد ومعالجته.	*		1
11	تشغيل أجهزة استرجاع وإعادة تدوير وسيط التبريد.			

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	أ.ث+2.ث
		تكرار	تكرار	م.تكرارات
12	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	*		1
13	قـراءة رمـوز المخططـات الهندسـية، وبـرامج التنفيذ لأنظمة التكييف المركزي.		**	2
14	تحديد مسار خطوط أنظمة التكييف المركـزي ومواقع تركيب المعدات.			
15	تجهيز المواد والعدد والمعـدات لأعـمال تنفيـذ أنظمة التكييف المركزي.	*	*	2
16	تجهيز مواقع تركيب معدات أنظمـة التكييـف المركزي.			
17	تركيب معدات أنظمة التكييف المركزي.	*		1
18	تمـــديـــد خطـوط دوائـــر التبـريـــد لأنظمـــة التكييـف المركزي باستخـدام لحـام الأوكســي استيليـن، وتثبيتها وعزلها.			
19	تمديد خطوط أقنية الهواء وتثبيتها وعزلها.		*****	5
20	تشغيل وفحص أنظمة التكييف المركزي.		**	2
21	صيانة أنظمة التكييف المركزي.		*	1
22	الكشف عن تسرب وسيط التبريد ومعالجته.	*		1
23	تفريغ وشحن دوائر التبريد في أنظمة التكييف المركزي.		*	1

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	أ.ث+2.ث
		تكرار	تكرار	م.تكرارات
24	تشغيل أجهزة استرجاع وإعادة تدوير وسيط التبريد.			
25	تعبئة نماذج العمل.			
26	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.			
27	قراءة رموز المخططات التنفيذية لأنظمة التكييف المركزي، وبرامج العمل.		****	4
28	تجهيز المواد والعدد والمعدات لأعمال صيانة أنظمة التكييف المركزي.			
29	فك وتركيب أو استبدال مكونات أنظمة التكييف المركزي.	*		1
30	تشغيل وفحص أنظمة التكييف المركزي.		***	3
31	صيانة الدارة الكهربائية لأنظمة التكييف المركزي.		*	1
32	صيانة الدارة الميكانيكية لأنظمة التكييف المركزي.			
33	صيانة خطوط أقنية الهواء لأنظمة التكييف المركزي.		*	1
34	صيانة خطوط التبريد لأنظمة التكييف المركزي باستخدام لحام الأوكسي استيلين.			
35	صيانة معدات أنظمة التكييف المركزي.		**	2
36	الكشف عن تسرب وسيط التبريد ومعالجته.	*		1
37	تشغيل أجهزة استرجاع وإعادة تدوير وسائط التبريد.			

الرقم	المعيار	أ.ث	ث.2	أ.ث+ث.2
		تكرار	تكرار	م.تكرارات
38	تعبئة نماذج العمل.			
39	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.			
40	قراءة رموز المخططات الهندسية وبرامج التنفيذ لأنظمة التهوية ومعالجة الهواء.		*	1
41	تحديد مسار الخطوط ومواقع تركيب المعدات لأنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
42	تجهيز المواد والعدد والمعدات لأعمال تنفيذ أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
43	تجهيز مسار الخطوط، ومواقع تركيب المعدات لأنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
44	تركيب معدات أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
45	تمديد خطوط أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
46	تمديد خطوط أقنية الهواء، وتثبيتها وعزلها.			
47	تشغيل وفحص أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
48	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.			
49	قراءة رموز المخططات التنفيذية لأنظمة التهوية ومعالجة الهواء، وبرامج التنفيذ.		*	1
50	تجهيز المواد والعدد والمعدات لأعمال صيانة أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
51	وفك وتركيب أو استبدال مكونات أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	أ.ث+2.ث
		تكرار	تكرار	م.تكرارات
52	تشغيل وفحص أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
53	صيانة خطوط أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
54	صيانة خطوط أقنية الهواء لأنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
55	صيانة معدات أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.			
56	تعبئة نماذج العمل.			
57	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.			
	المجموع	8	32	40

* المعيار متوفر في المنهاج م.تكرارات - مجموع التكرارات

ويظهر الجدول السابق المعايير الأردنية وعدد تكرارات كل معيار في المناهج لتخصص التكييف والتبريد، وبعد الانتهاء من عملية التحليل تبين ما يلي:

- من خلال تحليل المحتوى تبين أن مناهج التكييف والتبريد اشتملت على (166) مهارة، من المهارات الموجودة في مناهج عائلة التكييف والأدوات الصحية والبالغة(295) مهارة ملحق(16).

- بالنظر إلى الجدول رقم (5) الذي يبين تكرار المهارات في المعايير الأردنية نجد أن المعيار رقم (19) (تمديد خطوط أقنية الهواء وتثبيتها وعزلها)،

حصـل عـلى خمسـة تكـرارات ضـمن منهـاج التكييـف والتبريـد، وهـذا يشـكل مـا نسبته(12.5%) من مجموع التكرارات.

- حصلت المعايير ذوات الأرقام (1، 4، 8، 9، 10، 12، 17، 21، 22، 23، 29، 31، 33، 36، 40، 49) على أدنى نسبة تمثيل وهـي تكـرار واحـد لكـل مـن المعـايير السـابقة أي مـا نسبته (2.5 %) لكل منها، وبمجموع (35%) من مجمل المعايير.

- وكشف التحليل أيضاً أن هناك (32) معياراً ليس لها تكرار وغير ممثلة في مناهج التعليم الصناعي تخصص (التكييف والتبريد) في المناهج وهـي المعـايير (2، 3، 5، 11، 14، 16، 18، 24، 25، 26، 28، 32، 34، 37، 38، 39، 41، 42، 43، 44، 45، 46، 47، 48، 50، 51، 52، 53، 54، 55، 56، 57) وبنسبة (56 %) من مجموع المعايير الأردنية.

- ركزت مناهج التكييف والتبريد على مهارات التركيب والتمديد، وأهملت جوانب الصيانة، مثل المهارات ذوات الأرقام (4، 5، 17،44، 46) وهي عـلى التـوالي(تركيـب أجهـزة التكييف والتبريد المنزلية بأنواعها). (تمديـد خطـوط وحـدات التكييـف والتبريـد المنزليـة باستخدام لحام الأوكسي اسـتالين). (تركيـب معـدات أنظمـة التكييـف المركـزي). (تركيـب معدات أنظمة التهوية ومعالجة الهواء". "تمديد خطوط أقنية الهواء).

- تركـزت المهـارات بشـكل واضـح في كتـب الصـف الثـاني الثـانوي في تخصص التكييف والتبريد، حيث بلغ مجموع التكرارات المتضـمنة في كتـب الثاني الثانوي (32) مهارة، مقابل (8) مهارات في كتب الصف الأول الثـانوي، وبنسبة (80%)، مقابل (20 %) مجموع التكرارات المتضمنة في كتب الصف

الأول الثانوي.ويبـين الجـدول (6) توزيـع التكـرارات عـلى كـل كتـاب مـن كتـب تخصـص التكييف والتبريد ونسبتها.

الجدول 6. نسبة تمثيل المعايير الأردنية في كل صف (أول ثانوي، وثاني ثانوي)

	الأول الثانوي		الثاني الثانوي		الثاني الثانوي	المجموع
	علم صناعة	تدريب عملي	علم صناعة	تدريب عملي	رسم صناعي	
عدد	صفر	8	3	11	3	25
النسبة	صفر %	%32	%12	%44	%12	

ويدل التحليل في الجدول (6) عن وجود (25) معياراً ممثلاً في المنـاهج، منهـا (8) معايير في مناهج الصف الأول الثانوي، و(17) معيار في مناهج الصف الثاني الثانوي.

كما يدل على عدم اتساق كتاب علم الصناعة للأول الثانوي مـع المعـايير الأردنيـة لمناهج التكييف والتبريد حيث لم تتمثل فيه أية مهارة، في حين أن كتاب التدريب العمـلي للصف الثاني الثانوي كان أكثر الكتب انسجاماً مع هذه المعايير حيث تضـمن (11) مهـارة منها، وبنسبة (44%) مقابل (66%) من المهارات تضمنتها الكتب الأربع المتبقية.

3. اتسـقت كتـب التـدريب العمـلي للصـفين الأول والثـاني الثـانوي مـع المعايير الأردنية أكثر منها في كتب علم الصناعة، حيث اشتملت كتب التـدريب العملي على (19) مهارة متسقة مع المعـايير الأردنيـة وبنسـبة (76%)، في حـين

اشتملت كتب علم الصناعة على (3 مهارات) فقط وبنسبة (12%). والجزء الثاني من التحليل اشتمل على تخصص التدفئة المركزية والأدوات الصحية.

ب- تخصص التدفئة المركزية والأدوات الصحية:

أما تخصص التدفئة المركزية فقد اشتملت المعايير الأردنية على (75) معياراً، وتم تحليل المناهج المدرسية بناءً على ذلك. والجدول (7) يبين مدى ورود معايير هذا التخصص في المنهاج.

الجدول 7. تكرارات معايير تخصص التدفئة المركزية والأدوات الصحية

في التعليم الثانوي الصناعي

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	م.تكرارات
		تكرار	تكرار	
1	قراءة المخططات الهندسية، وبرامج التنفيذ لأنظمة التمديدات الصحية	*	***	4
2	تحديد مسار خطوط الشبكات، ومناسيبها ومواقع تركيب عناصر أنظمة التمديدات			
3	تجهيز المواد والمعدات والعدد لتنفيذ أعمال التمديدات الصحية	**		2
4	تجهيز مسار خطوط شبكات المياه الصحية ومواقع تركيب عناصرها			
5	تمديد وتركيب شبكات المياه الفولاذية.	***		3
6	تمديد وتركيب شبكات المياه البلاستيكية	**		2
7	تمديد وتركيب شبكات المياه النحاسية	*		1

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	م.تكرارات
		تكرار	تكرار	
8	عزل شبكات المياه			
9	تركيب القطع الصحية وملحقاتها	****		4
10	تركيب أنظمة وقطع توفير المياه	*		1
11	تركيب مضخات المياه، وأجهزة تنقية مياه الشرب	**		2
12	تركيب خزانات المياه			
13	تركيب سخانات المياه	***		3
14	فحص وصيانة شبكات المياه الصحية	*		1
15	تمديد شبكات الصرف الصحي بأنواعها، وتركيب ملحقاتها من (خطوط التهوية وفتحات التنظيف والسيفونات وحفر التفتيش)	*		1
16	فحص وصيانة شبكات الصرف الصحي			
17	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.			
18	قراءة رموز المخططات الهندسية، وبرامج التنفيذ.	*	*	2
19	تحديد مسار خطوط الشبكات العامة، ومناسيبها ومواقع تركيب فتحات التنظيف، والتهوية والتفتيش.		*	1
20	تجهيز المواد والعدد والمعدات لتنفيذ أعمال الشبكات العامة.	**		2

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	م.تكرارات
		تكرار	تكرار	
21	تجهيز مسار خطوط شبكات المياه العامة ومواقع تركيب عناصرها.			
22	تجهيز مسار خطوط شبكات الصرف الصحي العامة،ومواقع تركيب عناصرها.	*		1
23	تجهيز مسار خطوط شبكات تصريف الأمطار، ومواقع تركيب عناصرها.			
24	تمديد شبكات المياه الصحية العامة بالأنابيب الفولاذية.	*		1
25	تمديد شبكات المياه الصحية العامة بالأنابيب البلاستيكية.	**		2
26	تمديد شبكات المياه الصحية العامة بأنابيب حديد الدكتايل.	*		1
27	تركيب صمامات التحكم والتحويل ووصلات الفروع، والمباني ومأخذ مياه مكافحة الحريق.	*		1
28	تمديد شبكات الصرف الصحي بأنابيب الاسمنت.	*		1
29	تمديد شبكات الصرف الصحي بأنابيب الفخار.	*		1
30	تركيب فتحات التصريف وحفر التفتيش، والتهوية والمناهل في شبكات الصرف الصحي			
31	تمديد شبكات تصريف مياه الأمطار بالأنابيب الفخارية.			

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	م.تكرارات
		تكرار	تكرار	
32	تمديد شبكات تصريف مياه الأمطار بالأنابيب الأسمنتية.			
33	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.			
34	قراءة رموز المخططات التنفيذية، وبرامج التنفيذ لأنظمة التدفئة المركزية / بخار لأغراض التنفيذ.	*	**	3
35	تحديد مسار خطوط شبكات التدفئة / بخار بأنواعها، ومواقع تركيب عناصرها.		*	1
36	تجهيز المواد والعدد والمعدات لأعمال أنظمة التدفئة المركزية / بخار.		*	1
37	تجهيز مسار خطوط شبكات التدفئة المركزية / بخار، ومواقع تركيب عناصرها.		*	1
38	تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية / بخار بالأنابيب الفولاذية	**	*	3
39	تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية/ بخار بالأنابيب النحاسية.	*		1
40	تثبيت وعزل شبكات التدفئة المركزية بأنواعها.		***	3
41	تركيب المشعات ووصلها بالشبكة.		*	1
42	تركيب المراجل وملحقاتها، ووصلها بالشبكة.		*****	5
43	تركيب المبادلات الحرارية، ووصلها بالشبكة.		*	1

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	م.تكرارات
		تكرار	تكرار	
44	تركيب وتثبيت وربط المداخن.		*	1
45	تفقد وخدمة شبكات التدفئة المركزية / بخار.		*	1
46	تفقد وخدمة المراجل.		***	3
47	تفقد وخدمة الحارقات وضبطها.		**	2
48	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.			
49	قراءة رموز المخططات الهندسية، وبرامج التنفيذ لأنظمة التدفئة المركزية لأغراض التنفيذ		*	1
50	تحديد مسار خطوط شبكات التدفئة المركزية بأنواعها، ومواقع تركيب عناصرها		*	1
51	تجهيز المواد والعدد والمعدات لتنفيذ أعمال أنظمة التدفئة المركزية / مياه ساخنة		***	3
52	تجهيز مسار خطوط شبكات التدفئة المركزية، ومواقع تركيب عناصرها.		**	2
53	تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية بالأنابيب الفولاذية.	**	***	5
54	تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية بالأنابيب البلاستيكية.	*	***	4
55	تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية بالأنابيب النحاسية.	*	**	3
56	تثبيت وعزل شبكات التدفئة المركزية بأنواعها.		*	1

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	م.تكرارات
		تكرار	تكرار	
57	تركيب المشعات ووصلها بالشبكة.		*	1
58	تركيب المراجل وملحقاتها ووصلها بالشبكة.		****	4
59	تركيب المبادلات الحرارية ووصلها بالشبكة.		*	1
60	تركيب المضخات ووصلها بالشبكة.	**		2
61	تركيب خزانات الوقود، وتمديد خطوطها ووصلها بالمرجل.			
62	تركيب وتثبيت وربط المداخن.		*	1
63	فحص وصيانة شبكات التدفئة المركزية.			
64	فحص وصيانة المراجل.		**	2
65	فحص وصيانة وضبط الحارقات.		*	1
66	تطبيق إجراءات السلامة و الصحة المهنية.			
67	قراءة رموز المخططات التنفيذية لأنظمة التدفئة المركزية بأنواعها		*	1
68	تتبع مسار خطوط شبكات التدفئة المركزية، ومناسيبها بأنواعها.		*	1
69	تحديد مواقع عناصر شبكات التدفئة المركزية بأنواعها.		***	3
70	صيانة خطوط شبكات التدفئة المركزية بأنواعها.			

الرقم	المعيار	أ.ث	2.ث	م.تكرارات
		تكرار	تكرار	
71	صيانة عناصر أنظمة التدفئة المركزية بأنواعها.		***	3
72	صيانة المراجل والحارقات.		***	3
73	عزل خطوط الشبكات.		*	1
74	تنظيف وصيانة وخطوط وخزانات الوقود والمياه		**	2
75	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.			
	المجموع	42	68	110

* المعيار متوفر في المنهاج م.تكرارات : مجموع التكرارات

ويظهر الجدول (7) المعايير الأردنية وعدد تكرارات كل معيار في المناهج لتخصص التدفئة المركزية والأدوات الصحية، وبعد عملية التحليل تبين ما يلي:

1. تبين من خلال التحليل أن مناهج التدفئة والأدوات الصحية اشتملت على (129) مهارة من المهارات الموجودة في مناهج عائلة التخصص والبالغة(295) مهاراة، ملحق(16).

2. بالنظر إلى الجدول رقم (7) الذي يبين تكرار المهارات في المعايير الأردنية نجد أن المعيارين رقم (42، 53) " تركيب المراجل وملحقاتها، ووصلها بالشبكة". " تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية بالأنابيب الفولاذية". حصل كل منهما على خمسة تكرارات ضمن منهاج التدفئة والأدوات الصحية، وهذا

يشكل ما نسبته (9%) من مجموع التكرارات، وتركز هذه المعايير على التمديد والتركيب.

3. المعــايير ذوات الأرقــام (7، 10، 14، 15، 19، 22، 24، 26، 27، 28، 29، 35، 37، 39، 41، 43، 44، 45، 49، 50، 55) حصلت على أدنى نسبة تمثيل وهي تكرار واحـد لكـل مـن المعـايير السـابقة أي مـا نسـبته (0.09%) لكـل منهـا وبمجمـوع (26%) مـن مجمـل المعايير.

4. وكشف التحليل أيضاً أن هنـاك (16) معيـاراً لـيس لهـا تكـرار وغـير ممثلـة في مناهج التعليم الصناعي تخصص (التدفئة والأدوات الصحية) في المناهج وهي المعـايير (2، 4، 8، 12، 16، 17، 21، 23، 30، 31، 32، 33، 61، 63، 70، 75).

5. لقد ركزت مناهج التدفئـة والأدوات الصـحية عـلى مهـارات التركيـب والتمديـد وأهملت المهارات المتعلقة بالصيانة.

6. تركزت المهارات بشكل واضح في كتب الصف الثاني الثانوي في تخصـص التدفئـة والأدوات الصحية حيث بلـغ مجمـوع التكـرارات المتضـمنة في كتـب الثـاني الثـانوي (68) مهارة، مقابل (42) مهارة في كتب الصف الأول الثـانوي، وبنسـبة (61.8%) مقابـل (38.2 %) مجموع التكرارات المتضمنة في كتب الصف الأول الثانوي.

وقد تم استخراج نسبة تمثيل المعايير الأردنيـة في كتـب التدفئـة المركزيـة والأدوات الصحية والجدول (8) يبين نسبة تمثيل تلك المعايير.

الجدول 8. نسبة تمثيل المعايير الأردنية في كتب التدفئة والأدوات الصحية

	الأول الثانوي		الثاني الثانوي		الثاني الثانوي	المجموع
	علم صناعة	تدريب عملي	علم صناعة	تدريب عملي	رسم صناعي	
عدد المهارات	2	22	7	22	3	56
النسبة	%3.5	% 39.2	% 12.5	% 39.2	% 5.3	

1. كشف التحليل عن وجود (56) معياراً ممثلاً في المناهج من بين (75) معياراً، منها (24) معيار في مناهج الصف الأول الثانوي، و(32) معياراً في مناهج الصف الثاني الثانوي.

2. يبين الجدول أن من بين (56) معياراً متسقاً مع المناهج، يوجد مهارتان في كتاب علم الصناعة للأول الثانوي وبنسبة (3.5%)، بينما تضمن كتاب التدريب العملي للصف الأول الثانوي وكتاب التدريب العملي للصف الثاني الثانوي على (22) مهارة لكل منهما وبنسبة (39%) لكل منهما.

3. وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار تصنيف الكتب إلى (علم صناعة، وتدريب عملي) نجد أن مناهج علم الصناعة لهذا التخصص وللصفين الأول والثاني الثانوي، اشتملت على (9) مهارات من المعايير الأردنية وبنسبة(16%)، أما التدريب العملي فقد تضمن على (44) مهارة وبنسبة (78.5%) من مجموع المهارات.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ما درجة امتلاك خريجي التعليم الصناعي عائلة (التكييف والأدوات الصحية) لمتطلبات مهنهم المحددة في المعايير الأردنية كما تظهرها الاختبارات المجراة على عينة من الخريجين؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باعتماد نتائج الاختبارات التي أجريت على الطلبة المتقدمين لمؤسسة التدريب المهني في مركز عين الباشا، وكان عددهم (26) طالباً في تخصص التكييف والتبريد، واعتمد الباحث أوراق (20) طالباً منهم لغايات الدراسة

بطريقة عشوائية، و(21) طالباً في تخصص التدفئة المركزية وقام الباحث باعتماد (20) طالباً منهم بطريقة عشوائية لغاية إجراء الدراسة.

أولاً: اختبار التكييف والتبريد:

ويبين الجدول التالي علامات الطلاب الإجمالية عن السؤالين الأول والثاني لتخصص التكييف والتبريد،و تكون الاختبار من سؤالين:

السؤال الأول: كيفية استخدام محطة الشحن في خدمة دوائر التبريد، ولهذا السؤال (60) علامة ويتكون هذا السؤال من أربعة عناصر للأداء، ويوضح الجدول (9) علامات طلاب التكييف والتبريد، بينما يبين الجدول(10)عناصر الأداء ووزن كل عنصر والعلامة المستحقة لكل طالب،وإذا علمنا أن علامة النجاح (75%) فنرى أن علامات الطلاب تراوحت بين (75–95)، أي أن هناك طلاباً قد حصلوا على الحد الأدنى للعلامة.

الجدول 9. علامات طلاب التكييف والتبريد

رقم الطالب	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
العلامة	85	76	82	77	76	86	81	81	76	75	82	85	88	95	91	87	89	82	76	78

الجدول 10. نتائج أفراد الدراسة على اختبار العامل الماهر في تخصص التكييف والتبريد

السؤال الأول: استخدام محطة الشحن في خدمة دوائر التبريد/الزمن (1.30) ساعة/العلامة (60)

ت	عناصر الأداء	العلامة المخصصة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	تركيب اسطوانة مركب وسيط التبريد	5	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	5	4	3	3	3	4
2	تفريغ دائرة التبريد وفحص التسرب	20	16	17	18	15	17	19	18	16	14	14	16	17	18	18	17	16	18	20	17	19
3	تعبئة اسطوانة الشحن بكمية مركب وسيط التبريد	11	10	10	9	10	8	11	9	8	9	8	10	9	10	11	9	10	9	10	9	9
4	شحن دائرة التبريد بمركب وسيط التبريد	24	22	19	20	20	19	20	21	19	21	19	19	20	22	23	21	21	20	21	19	20
	المجموع	60	51	49	51	58	57	53	52	46	47	44	48	50	54	56	52	51	50	54	48	52

يتضح من الجدول (10) أن أدنى علامة في السؤال الأول هي (44 من 60). أما أعلى علامة فقد حصل عليها الطالب رقم (4)، وهي (58 من 60).

وقام الباحث بعد ذلك بتحليل الاختبار واستخراج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري للعلامات، كما هو في الجدول (11).

الجدول 11. الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأداء أفراد الدراسة لكل عنصر من عناصر الأداء في اختبار التكييف والتبريد لمستوى العامل الماهر

الرقم	عناصر الأداء	العلامة المخصصة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	تركيب اسطوانة مركب وسيط التبريد	5	3.45	1
2	تفريغ دائرة التبريد وفحص التسرب	20	16.9	1.54
3	تعبئة اسطوانة الشحن بكمية مركب وسيط التبريد	11	9.4	0.86
4	شحن دائرة التبريد بمركب وسيط التبريد	24	20.5	1

من خلال الإجابة عن السؤال الأول (استخدام محطة الشحن في خدمة دوائر التبريد) تبين ما يلي:

- أن معظم الطلاب لديهم معرفة كافية في تركيب مركب وسيط التبريد حيث جاء المتوسط الحسابي (3.45) من (5) وهو دال إحصائيا، وبلغ التباين بين الطلاب (1) وهذا يدل على أن جميع الطلاب تقريباً لديهم مهارة تركيب اسطوانة مركب وسيط التبريد وهذه صفة من صفات العامل الماهر.

- بينت الدراسة أن عنصر (تفريغ دائرة التبريد وفحص التسرب) كان مهـماً جـداً، حيث أن معظم الطلاب لديهم القدرة على فحص التسرب لأنه جزء من العمل المتقن.
- أشارت الدراسة إلى أن تعبئة اسطوانة الشحن بكميـات مركـب وسـيط التبريـد جاءت بمهارة عالية جداً من قبل الطلاب، حيث بلغ المتوسط الحسابي (9.4) وهـذا مـؤشر دال على درجة الإتقان للمهارة المطلوبة.
- أشارت الدراسة إلى أن معظم الطلاب مهـرة، حيـث أظهـرت هـذه الدراسـة أن جميع الممتحنين تقريباً كان لديهم القدرة والكفاية على شحن دائرة التبريد بمركب وسـيط التبريد.

السؤال الثاني: الفحص والخدمة الخارجية لضواغط التبريد محكمة الإقفال

ولهذا السؤال (40) علامة ويتكون هذا السؤال مـن سـتة عنـاصر لـلأداء. ويوضـح الجدول (12) تلك العناصر ووزن كل عنصر والعلامة المستحقة لكل طالب في كل عنصر.

الجدول 12. نتائج أفراد الدراسة في السؤال الثاني من الاختبار

السؤال الثاني: الفحص والخدمة الخارجية لضواغط التبريد محكمة الإقفال

الزمن (45) دقيقة/العلامة (40)

الرقم	عناصر الأداء	العلامة المخصصة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	تحديد أنواع الأطراف الثلاثة للضاغط	14	11	10	10	11	11	11	12	13	10	13	12	13	13	13	13	12	13	9	9	7
2	فحص وجود فتح بملفات الضاغط	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1
3	فحص وجود قصر بملفات الضاغط	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1
4	فحص وجود ارضي بملفات الضاغط	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1
5	فحص قاطع الوقاية من زيادة الحمل	4	3	3	2	2	4	2	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2
6	فحص المرحل الكهربائي	16	14	11	13	13	10	15	10	14	12	10	14	13	13	16	16	16	16	13	12	12
	المجموع	**4004444000000**	**34**	**28**	**33**	**29**	**29**	**33**	**29**	**35**	**29**	**31**	**34**	**35**	**34**	**39**	**39**	**36**	**39**	**28**	**28**	**24**

ويبين الجدول (10،12) العلامات التفصيلية حيث يتكون السؤال الأول من أربعة عناصر، وتشتمل هذه العناصر على 20 نقطة حاكمة تتوزع العلامات عليها، بينما يتكون السؤال الثاني من ستة عناصر تشتمل على 20 نقطة حاكمة أيضاً تتوزع العلامات عليها.

ويبين الجدول (13) حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعناصر الأداء.

الجدول 13. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عنصر من عناصر الأداء لاختبار الفحص والخدمة الخارجية لضواغط التبريد محكمة الإقفال

الرقم	عناصر الأداء	العلامة المخصصة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	تحديد أنواع الأطراف الثلاثة للضواغط	14	10.95	2.85
2	فحص وجود فتح بملفات الضاغط	2	1.6	0.73
3	فحص وجود قصر بملفات الضاغط	2	1.4	0.77
4	فحص وجود أرضي بملفات الضاغط	2	1.5	0.5
5	فحص قاطع الوقاية من زيادة الحمل	4	3.2	،87
6	فحص المرحل الكهربائي	16	13.15	1.95
	مجموع العلامات	**40**		

أشارت نتائج السؤال الثاني (الفحص والخدمة الخارجية لضواغط التبريد محطمة الإقفال) إلى ما يلي:

- أن معظم الطلاب لديهم القدرة الكافية والمتقنة على تحديد أنواع الأطراف الثلاثة للضاغط حيث بلغ المتوسط الحسابي (10.75).

- أشارت الدراسة أن جميع الطلاب ماهرون في تحديد وجود فتح بملفات الضاغط، حيث بلغت المتوسطات الحسابية لهذه الفقرة (1.6)وهذا مؤشر إحصائي ذو دلالة إحصائية على أن الطلاب لديهم القدرة الكافية على تحديد الفتح بملفات الضاغط.

- بينت الدراسة وجود طلاب مهرة في تحديد القصر في ملفات الضاغط، حيث جاء المتوسط الحسابي كبيراً (1.4)والتباين قليل جداً بين الطلاب، وهذا يدل على إتقان الطلاب لهذه المهارة.

- أما العنصر الرابع فقد بين أن هناك طلاباً مهرةً في تحديد أرضي بملفات الضاغط، وكان المتوسط الحسابي (1.5)ولا يوجد تباين بين الطلاب وهذا يدل على إتقان هذه المهارة بدرجة عالية جداً.

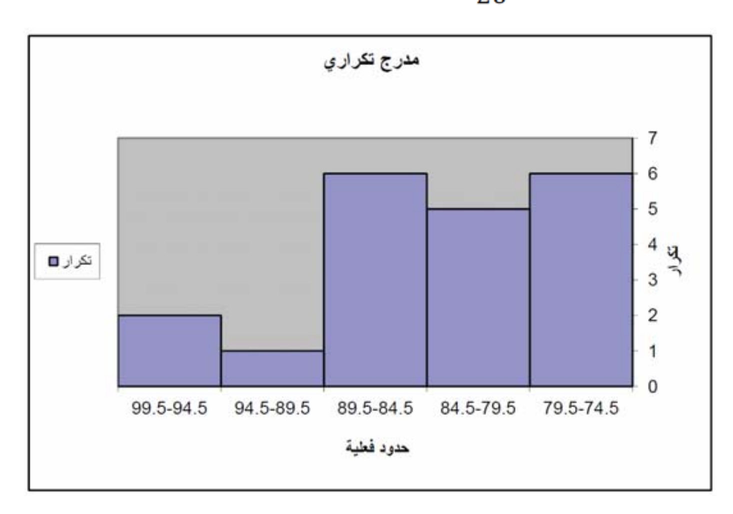
- أشارت الدراسة إلى أن نسبةً كبيرةً من الطلاب لديهم القدرة على فحص قاطع الوقاية من زيادة الحمل، وبلغت نسبة التباين بين الطلاب درجة قليلة جداً.

- أن معظم الطلاب لديهم القدرة الكافية على فحص المرحل الكهربائي، والتباين قليل جداً بين هؤلاء الطلاب.

الجدول 14. التحليل الإحصائي للسؤالين معاً في اختبار التكييف والتبريد

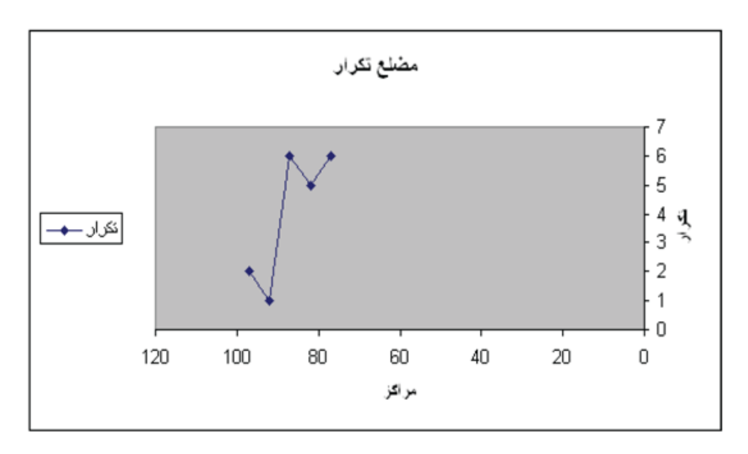
فئات	79-75	84-80	89-85	94-90	99-95
ت	6	5	6	1	2
س (مركز الفئة)	77	82	87	92	97
ت x س	462	410	522	92	194

الوسط الحسابي س= $\frac{1680}{20} = 84$



الشكل 2. المدرج التكراري لعلامات الطلاب في تخصص التكييف والتبريد

ويشير هذا المدرج إلى تكرار علامات الطلاب في كل فئة من الفئات



الشكل 3.المضلع التكراري لعلامات الطلاب في تخصص التكييف والتبريد

نلاحظ أن المتوسط الحسابي في الإجابة عن الامتحان كان عالياً جداً، حيث بلغ حوالي (84) وهو دال إحصائياً، حيث تشير هذه الدراسة أن الطلبة بشكل عام لديهم مهارة عالية في استخدام محطة الشحن في خدمة دوائر التبريد والفحص والخدمة الخارجية لضواغط التبريد، وكل هذا دال على اختبار العامل الماهر في تخصص التكييف والتبريد.

ثانياً: اختبار التدفئة المركزية والأدوات الصحية

يبين الجدول التالي علامات الطلاب الإجمالية عن السؤالين الأول والثاني لتخصص التدفئة المركزية، كما تشير الأرقام إلى أسماء الطلاب الذين تقدموا للاختبار. الملحق (19).

يتكون الاختبار من سؤالين:

السؤال الأول: تمديد شبكة تدفئة مركزية (مياه ساخنة) نظام الخط الواحد، ولهذا السؤال (100) علامة ويتكون هذا السؤال من ستة عناصر للأداء. ويوضح الجدول(15) علامات طلاب التدفئة والأدوات الصحية بينما يبين الجدول(16) عناصر الأداء ووزن كل عنصر والعلامة المستحقة لكل طالب في كل عنصر.

الجدول 15. علامات طلاب التدفئة المركزية والأدوات الصحية على اختبار المعايير الأردنية لمستوى العامل الماهر

رقم الطالب	العلامة
1	81
2	82
3	75
4	76
5	85
6	76
7	82
8	88
9	82
10	85
11	79
12	78
13	87
14	87
15	85
16	79
17	81
18	82
19	76
20	87

الجدول 16. نتائج أفراد الدراسة على اختبار العامل الماهر في تخصص التدفئة المركزية والأدوات الصحية

السؤال الأول: تمديد شبكة تدفئة مركزية (مياه ساخنة) نظام الخط الواحد الزمن (3) ساعات/العلامة (100)

الرقم	عناصر الأداء	العلامة المخصصة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	قراءة المخطط وحساب كميات المواد	14	12	12	12	13	13	12	12	13	12	12	12	12	13	14	14	14	13	12	12	10
2	توقيع المخطط وتجهيز الموقع للتمديد	18	15	17	14	16	14	17	17	14	18	17	17	15	15	16	16	15	14	17	17	14
3	تحضير المواد للتركيب	28	23	22	21	24	26	22	22	26	22	23	20	23	22	24	22	25	22	23	22	21
4	تمديد الشبكة	13	10	10	10	12	12	10	10	12	10	9	11	10	10	12	11	10	8	9	10	13
5	فحص الشبكة	17	12	13	13	13	13	12	13	15	11	15	14	12	12	16	16	17	15	15	13	15
6	الزمن	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	.	5	5	5	5	5	5	5	5	.
	المجموع	100	77	79	75	83	83	78	79	85	78	81	74	77	77	87	84	86	77	81	79	73

وقـام الباحـث بعـد ذلـك بتحليـل الاختبـار واسـتخراج التكـرارات والمتوسـطات الحسابية والانحراف المعياري للعلامات كما هو في الجدول(17).

الجدول 17. المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاختبار تخصص التدفئة المركزية والأدوات الصحية مستوى العامل الماهر

الرقم	عناصر الأداء	العلامة المخصصة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	قراءة المخطط وحساب كميات المواد	14	12.45	0.92
2	توقيع المخطط وتجهيز الموقع للتمديد	18	15.75	1.28
3	تحضير المواد للتركيب	28	22.75	1.54
4	تمديد الشبكة	13	10.45	1.2
5	فحص الشبكة	17	13.75	13.36
6	الزمن	10	4.5	1.5

أولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول (تمديد شبكة تدفئة مركزية (مياه ساخنة) نظام الخط الواحد:

1. جاءت نتائج العـنصر الأول مـن عنـاصر الأداء بمتوسـط حسـابي عـال، وهذا يدل على قراءة الطالب للمخطـط بشـكل جيـد، وحسـاب كميـات المـواد بشكل دقيق وهذا يدل على أن غالبية الطلبة لديهم معرفة كافيـة حـول قـراءة المخطط وحساب كميات المواد بالدرجة المطلوبة، ويعزى ذلك لدافعيـة الطلبـة نحو هذه المهارة. وقد جاء التباين في إجابات الطلاب على هذه الفقرة المتعلقـة

(بقراءة المخطط) وحساب كميات المواد متقاربة جداً، وهذا يدل على أن جميع الطلاب لديهم القدرة على القراءة وحساب الكميات.

2. أما نتائج العنصر الثاني فقد جاءت مرضية، حيث تبين أن المتوسط الحسابي (15.75) وهذا مؤشر إحصائي ذو دلالة على أن الطلاب لديهم قدرة كافية على توقيع المخططات وتجهيز المواد بشكل مناسب للتمديد وجاء التباين متقارباً جداً مع الانحراف المعياري وهذا مؤشر قوي على إتقان الطلاب لهذه المهارة.

3. جاءت نتائج العنصر الثالث مناسبة أيضاً حيث بلغ المتوسط الحسابي (22.75) وهي درجة مقبولة ومميزة حيث أشارت النتيجة أن نسبة كبيرة من الطلاب لديهم القدرة الكافية على تحضير المواد، ويوجد تباين بين الطلاب بدرجة متفاوتة.

4. أشارت الدراسة في الإجابة عن العنصر الرابع من عناصر الأداء إلى أن المتوسط الحسابي بلغ حوالي (10.45)، حيث كانت أدنى علامة حصل عليها الطلاب (8) وأعلى علامة (13)، فالمتوسط الحسابي مؤشر دال إحصائياً، مع أن الطلاب لديهم القدرة على تمديد الشبكة بشكل جيد والتباين بين الطلاب قليل ومتقارب.

5. أما العنصر الخامس فقد بينت النتائج أن جميع الطلاب كانوا متميزين فيها بدرجة كبيرة.

6. تبين أن الزمن مهم جداً في التنفيذ، إذ بلغ المتوسط الحسابي (5) وكان هناك تفاوت بين الطلاب في إنجاز المهمة في الوقت المحدد لذلك.

السؤال الثاني: عزل خط من شبكة تدفئة مركزية (مياه ساخنة)، ولهذا السؤال (100) علامة ويتكون هذا السؤال من ثلاثة عناصر للأداء. ويوضح الجدول التالي تلك العناصر ووزن كل عنصر والعلامة المستحقة لكل طالب في كل عنصر، جدول (18).

الجدول 18. علامات أفراد الدراسة على السؤال الثاني في اختبار التدفئة المركزية

السؤال الثاني: عزل خط من شبكة تدفئة مركزية (مياه ساخنة)/الزمن (1.30) دقيقة/العلامة (100)

الرقم	1	2	3	4
عناصر الأداء	تجهيز الخط المراد عزله	عزل الخط	الزمن	المجموع
العلامة المخصصة	18	72	10	100
1	17	63	5	81
2	17	62	5	82
3	14	55	5	75
4	14	55	0	76
5	16	61	10	85
6	14	55	5	76
7	17	63	5	82
8	17	64	10	88
9	16	64	5	82
10	16	63	10	85
11	15	58	5	76
12	16	60	5	79
13	15	58	5	78
14	16	61	10	87
15	17	63	10	87
16	17	62	5	85
17	16	60	5	79
18	16	60	5	81
19	17	62	5	82
20	15	58	5	76

ويبين الجدولين(16،18) العلامات التفصيلية حيث يتكون السؤال الأول من ستة عناصر وتشتمل هذه العناصر على (29) نقطة حاكمة تتوزع العلامات عليها، بينما يتكون السؤال الثاني من ثلاثة عناصر تشتمل على (11) نقطة حاكمة أيضاً تتوزع العلامات عليها.

وقام الباحث بعد ذلك بتحليل الاختبار واستخراج التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري للعلامات كما هو في الجدول (19)

الجدل 19. الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعزل خط شبكة تدفئة مركزية (مياه ساخنة)

الرقم	عناصر الأداء	العلامة المخصصة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	تجهيز الخط المراد عزله	18	15,5	3
2	عزل الخط	72	60,5	68,9
3	الزمن	10	6	18

أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بالسؤال الثاني ما يلي:

بينت الدراسة أن العنصر الأول من عناصر الأداء كان متقناً من جميع الطلبة وبدرجة عالية جداً، إذ بلغ المتوسط الحسابي على هذه الفقرة (15,5) وهي درجة ذو دلالة إحصائية عالية، ولا يوجد تباين كبير بين الطلاب.

1. جميع الطلاب لديهم القدرة على عزل الخط وتجهيزه حيث بلغ المتوسط الحسابي (60,5) وهي درجة عالية جداً ودالة إحصائياً، فالمؤشر الإحصائي يدل على أن عزل الخط مهم جداً.

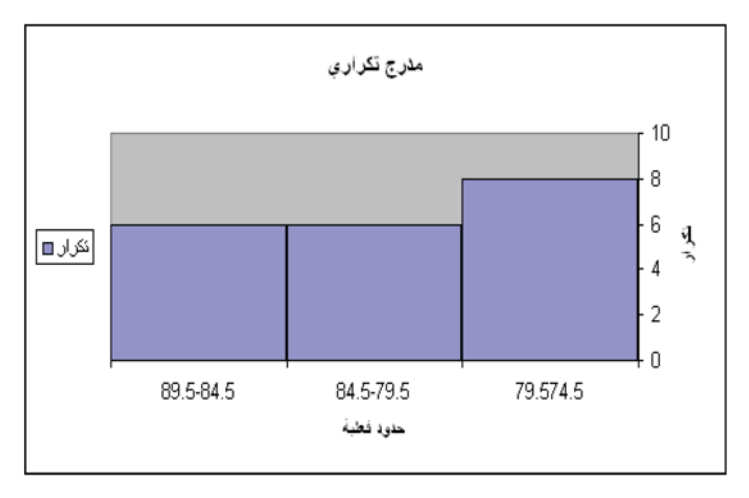
2. بينت الدراسة أن الزمن اللازم للقيام بعزل خط تدفئة مركزية مهم جداً، إذ كان المتوسط الحسابي (6) وهذا مؤشر مقبول وذو دلالة إحصائية هامة تبين أن جميع الطلاب قد وصلوا إلى درجة الإتقان للعزل وبنفس الزمن تقريباً.

الجدول 20. التحليل الإحصائي للاختبار

فئات	79-75	84-80	89-85	المجموع
ت	8	6	6	
س (مركز الفئة)	77	82	87	20
ت x س	616	492	522	1630

المتوسط الحسابي س = $\frac{1630}{20}$ =81,5

من خلال المضلع التكراري والمدرج التكراري نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار بلغ (81,5)، حيث تشير الدراسة أن الاختبار يفرز العامل الماهر بشكل جيد.



الشكل 4. المدرج التكراري لعلامات الطلاب في تخصص التدفئة والأدوات الصحية



الشكل 5. المضلع التكراري لعلامات الطلاب في تخصص التدفئة والأدوات الصحية

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ما درجة امتلاك خريجي التعليم الصناعي عائلة (التكييف والأدوات الصحية) لمتطلبات مهنهم المحددة في المعايير الأردنية كما تظهرها آراء المعلمين؟

وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لاستجابات المعلمين لكل فقرة من فقرات الاستبانة في كل تخصص ويوضح الجدول (21) نتائج الاستبانة لتخصص التكييف والتبريد.

الجدول 21. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المعلمين على الاستبانة لتخصص التكييف والتبريد

رقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
1	قراءة رموز عناصر الدارة الكهربائية، والدائرة الميكانيكية لأجهزة التكييف والتبريد المنزلية.	4.45	.998	عالية
2	تجهيز المواد والعدد وأجهزة التكييف والتبريد المنزلية لأعمال التركيب والتشغيل.	4.45	1.099	عالية
3	تجهيز مواقع تركيب أجهزة التكييف والتبريد المنزلية، وخطوط التبريد.	4.45	1.099	عالية
4	تركيب أجهزة التكييف والتبريد المنزلية بأنواعها.	4.45	1.05	عالية
5	تمديد خطوط وحدات التكييف والتبريد المنزلية باستخدام لحام الاوكسي استيلين.	4.35	1.089	عالية
6	فحص وصيانة أجهزة التكييف والتبريد المنزلية.	4.30	1.21	عالية
7	فك وتركيب أو عناصر الدارة الكهربائية لأجهزة التكييف والتبريد المنزلية.	4.30	1.174	عالية

رقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
8	فك وتركيب أو ا عناصر الدائرة الميكانيكية لأجهزة التكييف والتبريد المنزلية.	4.30	1.128	عالية
9	تفريغ وشحن دائرة التبريد في أجهزة التكييف والتبريد المنزلية	4.25	1.25	عالية
10	الكشف عن تسرب وسيط التبريد ومعالجته.	4.20	1.10	عالية
11	تشغيل أجهزة استرجاع وإعادة تدوير وسيط التبريد.	4.20	1.32	عالية
12	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	4.15	1.22	عالية
13	قراءة رموز المخططات الهندسية، وبرامج التنفيذ لأنظمة التكييف المركزي.	4.15	1.348	عالية
14	تحديد مسار خطوط أنظمة التكييف المركزي ومواقع تركيب المعدات	4.15	1.225	عالية
15	تجهيز المواد والعدد والمعدات لأعمال تنفيذ أنظمة التكييف المركزي.	4.15	1.089	عالية
16	تجهيز مواقع تركيب معدات أنظمة التكييف المركزي.	4.10	1.44	عالية
17	تركيب معدات أنظمة التكييف المركزي.	4.10	1.07	عالية
18	تمديد خطوط دوائر التبريد لأنظمة التكييف المركزي باستخدام لحام الاوكسي استيلين، وتثبيتها وعزلها.	4.00	1.123	عالية
19	تمديد خطوط أقنية الهواء وتثبيتها وعزلها.	3.80	1.19	عالية

رقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
20	تشغيل وفحص أنظمة التكييف المركزي.	3.75	.910	عالية
21	صيانة أنظمة التكييف المركزي.	3.70	.571	عالية
22	الكشف عن تسرب وسيط التبريد ومعالجته.	3.70	.732	عالية
23	تفريغ وشحن دوائر التبريد في أنظمة التكييف المركزي.	3.65	1.22	متوسطة
24	تشغيل أجهزة استرجاع وإعادة تدوير وسيط التبريد.	3.65	.670	متوسطة
25	تعبئة نماذج العمل.	3.65	.670	متوسطة
26	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	3.55	1.05	متوسطة
27	قراءة رموز المخططات التنفيذية لأنظمة التكييف المركزي، وبرامج العمل.	3.55	1.099	متوسطة
28	تجهيز المواد والعدد والمعدات لأعمال صيانة أنظمة التكييف المركزي.	3.50	1.317	متوسطة
29	فك وتركيب أو استبدال مكونات أنظمة التكييف المركزي.	3.50	.945	متوسطة
30	تشغيل وفحص أنظمة التكييف المركزي.	3.50	1.23	متوسطة
31	صيانة الدارة الكهربائية لأنظمة التكييف المركزي.	3.30	1.41	متوسطة
32	صيانة الدارة الميكانيكية لأنظمة التكييف المركزي.	3.25	1.06	متوسطة

رقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
33	صيانة خطوط أقنية الهواء لأنظمة التكييف المركزي.	3.15	.489	متوسطة
34	صيانة خطوط التبريد لأنظمة التكييف المركزي باستخدام لحام الأوكسي استيلين.	3.15	.587	متوسطة
35	صيانة معدات أنظمة التكييف المركزي.	2.80	.615	متوسطة
36	الكشف عن تسرب وسيط التبريد ومعالجته.	2.80	.410	متوسطة
37	تشغيل أجهزة استرجاع وإعادة تدوير وسائط التبريد.	2.75	1.20	متوسطة
38	تعبئة نماذج العمل	2.75	.716	متوسطة
39	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	2.70	.470	متوسطة
40	قراءة رموز المخططات الهندسية وبرامج التنفيذ لأنظمة التهوية ومعالجة الهواء.	2.70	.571	متوسطة
41	تحديد مسار الخطوط ومواقع تركيب المعدات لأنظمة التهوية ومعالجة الهواء.	2.60	.598	متوسطة
42	تجهيز المواد والعدد والمعدات لأعمال تنفيذ أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.	2.60	.940	متوسطة
43	تجهيز مسار الخطوط، ومواقع تركيب المعدات لأنظمة التهوية ومعالجة الهواء	2.55	.686	متوسطة
44	تركيب معدات أنظمة التهوية ومعالجة الهواء	2.55	.604	متوسطة
45	تمديد خطوط أنظمة التهوية ومعالجة الهواء	2.55	.686	متوسطة

رقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
46	تمديد خطوط أقنية الهواء، وتثبيتها وعزلها	2.45	.510	متوسطة
47	تشغيل وفحص أنظمة التهوية ومعالجة الهواء	2.30	.864	منخفض
48	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	2.30	.732	منخفض
49	قراءة رموز المخططات التنفيذية لأنظمة التهوية ومعالجة الهواء، وبرامج التنفيذ.	2.20	.615	منخفض
50	تجهيز المواد والعدد والمعدات لأعمال صيانة أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.	2.10	.307	منخفض
51	وفك وتركيب مكونات أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.	2.05	.510	منخفض
52	تشغيل وفحص أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.	2.05	.604	منخفض
53	صيانة خطوط أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.	2.00	.458	منخفض
54	صيانة خطوط أقنية الهواء لأنظمة التهوية ومعالجة الهواء.	1.95	.510	منخفض
55	صيانة معدات أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.	1.85	.489	منخفض
56	تعبئة نماذج العمل.	1.20	.410	منخفض
57	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	1.15	.489	منخفض

ويبين الجدول (21) المتوسطات الحسـابية والانحرافـات المعياريـة ودرجـة امـتلاك الخريج لكل معيار (مهارة) من المعـايير الأردنيـة في تخصـص التكييـف والتبريـد، وترتيبهـا حسب قوتها، ويشير الجدول إلى أن المتوسطات الحسابية لتقديرات المعلمين لمدى امتلاك الخريجين للمهارات المطلوبة تراوحت بين (1.15 -4.45) درجة.

وإذا أمعنا النظر في ترتيب الفقرات حسب قوتها في الاستبانة ودرجة امتلاكها فإنـه يتضح لنا أن (22) معياراً (فقرة) جاءت ضمن المستوى العالي، وتراوحـت متوسـطاتها بـين (3.68 -5) وبنسبة (38.5%) مـن مجمـوع الفقـرات، وهنـاك (24) معيـاراً جـاءت ضـمن المستوى المتوسط، وبنسبة (42 %) من مجموع الفقرات، أما المستوى المنخفض فقد تمثـل ب (11) معياراً وبنسبة (19%).

وتشير النتائج إلى أن المعايير ذوات الأرقـام (1، 2، 3، 4) قـد احتلـت المرتبـة الأولى وحصلت على أعلى متوسط مقداره (4.45) وهذه المعايير هـي "قراءة رموز عنـاصر الـدارة الكهربائية، والدارة الميكانيكية لأجهزة التكييف والتبريـد المنزليـة" "تجهيـز المـواد والعـدد وأجهـزة التكييـف المنزليـة، لأعـمال التركيـب والتشـغيل" "تجهيـز مواقـع تركيـب أجهـزة التكييف والتبريد المنزليـة، وخطـوط التبريـد" "تركيـب أجهـزة التكييـف والتبريـد المنزليـة بأنواعها، فيما احتلت الفقرة رقم (57) المرتبة الأخيرة من بـين المعـايير، وبمتوسـط حسـابي مقداره (1.15) درجة وانحراف معياري (0.489) وهي "تطبيق إجراءات السلامة والصـحة المهنية".

الجدول 22. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات المعلمين، على الاستبانة لتخصص التدفئة والأدوات الصحية

الرقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
1	تمديد شبكات تصريف مياه الأمطار بالأنابيب الفخارية.	4.62	.590	عالية
2	تمديد شبكات المياه الصحية العامة بأنابيب حديد الدكتايل.	4.54	.854	عالية
3	تمديد شبكات الصرف الصحي العامة بأنابيب الفخار.	4.54	.555	عالية
4	تمديد شبكات الصرف الصحي العامة بأنابيب الاسمنت.	4.51	.721	عالية
5	تمديد شبكات تصريف مياه الأمطار بالأنابيب الأسمنتية.	4.44	.718	عالية
6	تركيب صمامات التحكم والتحويل ووصلات الفروع، والمباني ومأخذ مياه مكافحة الحريق.	4.33	1.034	عالية
7	تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية/ بخار بالأنابيب النحاسية.	4.18	.885	عالية
8	تمديد وتركيب شبكات المياه النحاسية	4.15	.933	عالية
9	تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية بالأنابيب النحاسية.	3.97	1.038	عالية

الرقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
10	تركيب فتحات التصريف وحفر التفتيش، والتهوية والمناهل في شبكات الصرف الصحي العامة.	3.69	1.127	عالية
11	تركيب أنظمة وقطع توفير المياه	3.38	1.138	متوسطة
12	تحديد مسار خطوط شبكات التدفئة / بخار بأنواعها، ومواقع تركيب عناصرها.	3.31	.950	متوسطة
13	تجهيز مسار خطوط شبكات تصريف الأمطار، ومواقع تركيب عناصرها.	3.21	1.454	متوسطة
14	قراءة المخططات الهندسية، وبرامج التنفيذ لأنظمة التمديدات الصحية	3.18	.854	متوسطة
15	تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية / بخار بالأنابيب الفولاذية	3.15	1.040	متوسطة
16	تجهيز المواد والعدد والمعدات لتنفيذ أعمال أنظمة التدفئة المركزية / مياه ساخنة	3.15	5.432	متوسطة
17	تجهيز مسار خطوط شبكات التدفئة المركزية / بخار، ومواقع تركيب عناصرها.	3.08	1.109	متوسطة
18	قراءة رموز المخططات التنفيذية، وبرامج التنفيذ لأنظمة التدفئة المركزية / بخار لأغراض التنفيذ.	3.05	.999	متوسطة

الرقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
19	تجهيز المواد والعدد والمعدات لأعمال أنظمة التدفئة المركزية / بخار.	3.05	1.169	متوسطة
20	تحديد مسار خطوط الشبكات العامة، ومناسيبها ومواقع تركيب فتحات التنظيف، والتهوية والتفتيش (المناهل)	2.97	.778	متوسطة
21	تركيب مضخات المياه، وأجهزة تنقية مياه الشرب	2.95	.944	متوسطة
22	قراءة رموز المخططات الهندسية، وبرامج التنفيذ لأنظمة التدفئة المركزية لأغراض التنفيذ	2.92	.774	متوسطة
23	فحص وصيانة وضبط الحارقات.	2.92	.774	متوسطة
24	فحص وصيانة شبكات الصرف الصحي	2.90	.912	متوسطة
25	تجهيز مسار خطوط شبكات المياه العامة ومواقع تركيب عناصرها.	2.90	.912	متوسطة
26	تتبع مسار خطوط شبكات التدفئة المركزية، ومناسيبها بأنواعها.	2.90	.852	متوسطة
27	تنظيف وصيانة مصافي وخطوط وخزانات الوقود والمياه.	2.90	.754	متوسطة
28	تحديد مسار خطوط شبكات التدفئة المركزية بأنواعها، ومواقع تركيب عناصرها	2.87	.894	متوسطة

الرقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
29	صـيانة عنـاصر أنظمـة التدفئـة المركزية بأنواعها.	2.87	.864	متوسطة
30	تفقد وخدمة الحارقات وضبطها.	2.85	.709	متوسطة
31	تحديد مسار خطوط الشبكات، ومناسيبها ومواقع تركيب عناصر أنظمة التمديدات	2.79	.695	متوسطة
32	تركيب القطع الصحية وملحقاتها	2.77	3.099	متوسطة
33	تجهيـز المـواد والعـدد والمعـدات لتنفيذ أعمال الشبكات العامة.	2.77	1.012	متوسطة
34	تجهيـز مسـار خطـوط شـبكات الصرف الصـحي،ومواقع تركيـب عناصرها.	2.77	.842	متوسطة
35	قراءة رموز المخططات الهندسـية، وبرامج التنفيذ.	2.74	.880	متوسطة
36	قراءة رموز المخططـات التنفيذيـة لأنظمة التدفئة المركزية بأنواعها	2.74	.993	متوسطة
37	صيانة المراجل والحارقات.	2.74	.880	متوسطة
38	فحص وصيانة المراجل.	2.72	.916	متوسطة
39	تطبيـق إجـراءات السـلامة والصـحة المهنية.	2.64	.932	متوسطة
40	تحديـد مواقـع عنـاصر شـبكات التدفئة المركزية بأنواعها.	2.64	.932	متوسطة

الرقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
41	تمديد شبكات المياه الصحية العامة بالأنابيب الفولاذية.	2.62	1.042	متوسطة
42	تمديد شبكات المياه الصحية العامة بالأنابيب البلاستيكية.	2.59	.751	متوسطة
43	تفقد وخدمة شبكات التدفئة المركزية / بخار.	2.59	1.229	متوسطة
44	تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية بالأنابيب البلاستيكية.	2.54	.969	متوسطة
45	تمديد شبكات الصرف الصحي بأنواعها، وتركيب ملحقاتها من (خطوط التهوية وفتحات التنظيف والسيفونات وحفر التفتيش)	2.49	.790	متوسطة
46	فحص وصيانة شبكات التدفئة المركزية.	2.49	.970	متوسطة
47	صيانة خطوط شبكات التدفئة المركزية بأنواعها.	2.46	.600	متوسطة
48	فحص وصيانة شبكات المياه الصحية	2.38	.847	متوسطة
49	تفقد وخدمة المراجل.	2.38	.990	متوسطة
50	تجهيز مسار خطوط شبكات التدفئة المركزية، ومواقع تركيب عناصرها.	2.38	.633	متوسطة
51	تجهيز مسار خطوط شبكات المياه الصحية ومواقع تركيب عناصرها	2.36	.707	متوسطة

الرقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
52	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	2.36	.778	متوسطة
53	تطبيق إجراءات السلامة و الصحة المهنية.	2.36	.903	متوسطة
54	عزل خطوط الشبكات.	2.33	.806	منخفضة
55	تركيب سخانات المياه	2.31	.922	منخفضة
56	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	2.28	.793	منخفضة
57	تمديد وتركيب شبكات المياه الفولاذية.	2.23	.583	منخفضة
58	عزل شبكات المياه	2.21	1.056	منخفضة
59	تركيب خزانات الوقود، وتمديد خطوطها ووصلها بالمرجل.	2.21	.894	منخفضة
60	تركيب وتثبيت وربط المداخن.	2.21	.864	منخفضة
61	تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	2.21	.801	منخفضة
62	تمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية بالأنابيب الفولاذية.	2.18	.683	منخفضة
63	تمديد وتركيب شبكات المياه البلاستيكية	2.15	.844	منخفضة

الرقم	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك
64	تثبيت وعزل شبكات التدفئة المركزية بأنواعها.	2.13	.695	منخفضة
65	تركيب وتثبيت وربط المداخن.	2.13	1.005	منخفضة
66	تجهيز المواد والمعدات والعدد لتنفيذ أعمال التمديدات الصحية	2.08	.580	منخفضة
67	تثبيت وعزل شبكات التدفئة المركزية بأنواعها.	1.97	.843	منخفضة
68	تركيب المضخات ووصلها بالشبكة.	1.97	.668	منخفضة
69	تركيب المبادلات الحرارية ووصلها بالشبكة.	1.82	.790	منخفضة
70	تركيب خزانات المياه	1.77	.627	منخفضة
71	تركيب المراجل وملحقاتها ووصلها بالشبكة.	1.74	.637	منخفضة
72	تركيب المشعات ووصلها بالشبكة.	1.72	.647	منخفضة
73	تركيب المراجل وملحقاتها، ووصلها بالشبكة.	1.69	.694	منخفضة
74	تركيب المشعات ووصلها بالشبكة.	1.64	.628	منخفضة
75	تركيب المبادلات الحرارية، ووصلها بالشبكة.	1.59	.677	منخفضة
	المجموع			

أما الجدول (22) والخاص بنتائج الاستبانة لتخصص التدفئة والأدوات الصحية، فيبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة امتلاك الخريج لكل معيار (مهارة) من المعايير الأردنية، وترتيبها حسب قوتها، ويشير الجدول أن المتوسطات الحسابية لتقديرات المعلمين لمدى امتلاك الخريجين للمهارات المطلوبة قد تراوحت بين (4.62 – 1.59) درجة، وأن هناك عشرة معايير قد حصلت على رتبة عالية وبنسبة (13%)، وأن (43) معياراً من المعايير الأردنية في هذا التخصص حصلت على رتبة متوسطة وبنسبة (57%) من مجموع المعايير، بالإضافة إلى (22) معياراً قد احتل رتبة منخفضة.

وتشير النتائج إلى أن المعيار رقم (1) قد احتل المرتبة الأولى وحصل على أعلى متوسط مقداره (4.62) وهو "تمديد شبكات تصريف مياه الأمطار بالأنابيب الفخارية"، فيما احتلت الفقرة رقم (75) المرتبة الأخيرة من بين المعايير، وبمتوسط حسابي مقداره (1.59) درجة وانحراف معياري (0.677) وهي " تركيب المبادلات الحرارية، ووصلها بالشبكة".

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

ما المهارات التي يحتاجها سوق العمل في عائلة (التكييف والأدوات الصحية) كما تظهرها آراء أصحاب العمل؟

قام الباحث بمعرفة رأي أصحاب العمل بمدى امتلاك الخريجين لمتطلبات المهن من خلال طرح السؤال المفتوح عليهم، ثم قام بجمع الاستبانات وتحليلها وفرز النتائج.

أولاً: التكييف والتبريد

- قام الباحث بعملية تحليل للكفايات ومدى تضمينها في المناهج ويبين الجدول (23) الكفايات التي أجمع أصحاب العمل على ضرورة امتلاكها من قبل العامل الماهر، ويبين أيضاً تكراراتها في المناهج.

الجدول 23. يبين درجة تضمين مناهج التعليم الصناعي (التكييف والتبريد) لمتطلبات المهنة، حسب احتياجات سوق العمل التي يراها أصحاب العمل

الرقم	الكفايات التي يحتاجها سوق العمل	أ.ث	2.ث	2 + 1
		تكرار	تكرار	م.تكرارات
1	قراءة المخططات والرسومات الميكانيكية والكهربائية لأنظمة التكييف.	-	****	****
2	حساب الأحمال الحرارية للمباني المختلفة.	-	*	*
3	تشكيل مجاري الهواء ومخارجها.	-	**	**
4	تشكيل قطع الوصل الخاصة بمجاري الهواء ومخارجها.	-	*	*
5	تجميع مجاري الهواء وتركيبها.	-	-	-
6	فك أجزاء وحدات التكييف المركزي.	-	*	*
7	تركيب الأجزاء لوحدات التكييف المركزي.	-	*	*
8	تشكيل نظام التكييف المركزي.	-	*	*
9	كشف الأعطال بنظام التكييف المركزي وإصلاحها	-	*	*
10	اختيار وسيط التبريد المناسب	-	*	*
11	إجراء عملية التفريغ والشحن.	-	*	*
12	الكشف عن أماكن التهريب ومعالجتها	*	-	*

الرقم	الكفايات التي يحتاجها سوق العمل	أ.ث	2.ث	2 + 1
		تكرار	تكرار	م.تكرارات
13	اختيار العازل المناسب للعمل	-	*	*
14	تشكيل الأنابيب واختيار المناسب منها	-	*	*
15	تركيب مكيف النافذة والمنفصل وفكه	-	**	**
16	صيانة مكيف النافذة والمنفصل وإصلاحه	-	*	*
17	خدمة الثلاجة المنزلية وإجراء عمليتي التفريغ والشحن	**	-	**
18	تشغيل غرف التبريد ومراقبتها	*	-	*
19	خدمة غرف التبريد	-	*	*
20	توصيل الدوائر الكهربائية المختلفة لوحدات التكييف	*	-	*
21	توصيل الدوائر الميكانيكية المختلفة لوحدات التكييف	*	-	*
22	استخدام أجهزة القياس المختلفة	-	-	-
23	اختيار الأدوات المناسبة لوحدات التكييف	-	***	***
24	كشف أعطال وحدات التكييف المجمعة والمبردة بالماء وإصلاحها	-	*	*
25	كشف الأعطال في وحدات التكييف المجمعة والمبردة بالماء وإصلاحها.	-	-	-
26	قراءة أجهزة التحكم المستخدمة في أنظمة التكييف والتبريد.	-	-	-
	المجموع	**6**	**24**	**30**

أكد أصحاب العمل على ضرورة توافر (26) مهارة في هذا التخصص، وقد تبين لنا من خلال التحليل السابق أن:

مجموع التكرارات التي وجدناها في تخصص التكييف والتبريد هي (30) تكراراً موزعة كما يلي:

6 كفايات تكررت في مناهج الأول الثانوي وبنسبة (20%).

24 كفاية تكررت في مناهج الثاني الثانوي وبنسبة (80%).

أما الكفاية الأكثر تكراراً في مناهج الأول الثانوي فكانت (خدمة الثلاجة المنزلية وإجراء عمليتي التفريغ و الشحن) وتكررت (2) مرتين، ونسبتها (33.33%) من منهاج الأول الثانوي.

وكانت الكفاية الأكثر تكراراً في الصف الثاني الثانوي (قراءة المخططات والرسومات الميكانيكية والكهربائية لأنظمة التكييف). وتكررت (4) مرات ونسبتها (16.66%) من منهاج الثاني الثانوي، أما المهارة الأكثر تكراراً في تخصص التكييف والتبريد هي (قراءة المخططات والرسومات الميكانيكية والكهربائية لأنظمة التكييف)، وتكررت (4) مرات، ونسبتها في التخصص الكلي كانت (13.33%). وقد تبين أن هناك (4) كفايات لم تمثل في المناهج.

ثانياً: التدفئة المركزية والأدوات الصحية:

يبين الجدول (24) الكفايات وتكراراتها في المناهج تخصص التدفئة المركزية والأدوات الصحية

الجدول 24. درجة تضمين مناهج التعليم الصناعي (التدفئة والأدوات الصحية)،لمتطلبات المهنة حسب احتياجات سوق العمل

الرقم	احتياجات سوق العمل	أ.ث	2.ث	2 + 1
		تكرار	تكرار	م.تكرار
1	تركيب شبكة أنابيب المياه الحديدية	**	-	**
2	تركيب شبكة أنابيب المياه البلاستيكية بأنواعها (لحام تدكيك)	*	*	**
3	تجميع قطع الوصل الخاصة بالأنابيب الحديدية وتركيبها	*	*	**
4	تجميع وتركيب قطع الوصل الخاصة بالأنابيب البلاستيكية وتركيبها.	*	-	*
5	تجميع القطع الصحية في أماكنها المحددة وتركيبها.	*	-	*
6	تركيب نظام تدفئة تحت البلاط.	-	-	-
7	تمديد شبكات الصرف الصحي داخل المنزل.	**	-	**
8	تمديد شبكات الصرف الصحي خارج المنزل.	**	-	**
9	إسقاط المخططات على الواقع.	*	-	*
10	تشخيص الأعطال في الشبكات المعدنية والبلاستيكية وإصلاحها	*	*	**
11	اختيار الأدوات المناسبة للعمل في شبكات المياه	-	-	-
12	تركيب أجزاء غرفة البويلر.	-	**	**
13	تمديد شبكة مياه ساخنة للتدفئة.	*	**	***

الرقم	احتياجات سوق العمل	أ.ث	ث.2	1 + 2
		تكرار	تكرار	م.تكرار
14	تشـخيص الأعطـال في شـبكة التدفئـة بالمـاء الساخن وإصلاحها.	*	*	**
15	فك الحارقة وتركيبها.	-	*	*
16	تشخيص الأعطال في الحارقة وإصلاحها.	-	*	*
17	صيانة البويلر.	-	*	*
18	اســـتخدام أدوات القيـــاس في التمديـــدات الصحية والتدفئة المركزية.	*	-	*
19	قراءة قيم أجهزة القياس (حرارة، ضغط).	*	*	**
20	تشغيل ومراقبة مرجل النجار.	-	*	*
21	تمديد دورة كهرباء بسيطة.	-	-	-
22	عزل الأنابيب والسلندرات والجدران.	-	****	****
23	تجميع وحدة تنقية ماء.	-	-	-
24	تشخيص أعطال وحدة التنقية وإصلاحها.	-	-	-
25	تشكل الصاج وتجميعه على شكل مجاري.	-	*	*
26	استخدام العدد اليدوي والكهربائية.	-	-	-
27	تجميع نظام التدفئة بالهواء الساخن.	-	***	***
28	تشخيص أعطال وحدات نظام الهواء الساخن واصطلاحها.	-	*	*
29	صيانة نظام الهواء الساخن.	-	***	***

الرقم	احتياجات سوق العمل	أ.ث	ث.2	2 + 1
		تكرار	تكرار	م.تكرار
30	استخدام أجهزة القياس لنظام التدفئة بالهواء الساخن.	-	*	*
31	تشكيل مجاري الهواء وقطعها.	-	**	**
32	إجراء عمليات لحام الأكسي استالين لانابيب النحاس.	-	-	-
	المجموع	**16**	**28**	**44**

يتبين من خلال التحليل السابق أن مجموع التكرارات التي وجدت في تخصص التدفئة والأدوات الصحية هي (44) تكراراً موزعة كما يلي:

(16) تكراراً في مناهج الأول الثانوي وبنسبة (36,36 %).

(28) تكراراً في مناهج الثاني الثانوي وبنسبة (63.63 %).

أما الكفايات الأكثر تكراراً في مناهج الأول الثانوي فكانت ثلاث كفايات هي:

- تركيب شبكة أنابيب المياه الحديدية.
- تمديد شبكات الصرف الصحي داخل المنازل.
- تمديد شبكات الصرف الصحي خارج المنازل.

وتكررت كل كفاية مرتين ونسبة كل منها (12,5%) من منهاج الأول الثانوي.

وكانت المهارة الأكثر تكراراً في الصف الثاني الثانوي (عزل الأنابيب والسلندرات والجدران).

وتكررت (4) مرات ونسبتها (14.28%)، أما المهارة الأكثر تكراراً في تخصص التدفئة والأدوات الصحية فهي (عزل الأنابيب والسلندرات والجدران)، وتكررت (4) مرات، ونسبتها في التخصص الكلي كانت (9%). وهناك (7) كفايات غير ممثلة في المناهج.

مناقشة نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصل إليها الباحث بهدف معرفة درجة تركيز مناهج التعليم الصناعي على متطلبات المهن، وامتلاك الخريجين لتلك المتطلبات من أجل توضيح تلك النتائج وتفسيرها، وأخيراً تقديم التوصيات بناءً على ما توصل إليه الباحث.

مناقشة نتائج السؤال الأول:

ما درجة تناول مناهج التعليم الصناعي (عائلة التكييف والأدوات الصحية) للمهارات المطلوبة للمهن كما يظهرها تحليل المحتوى لتلك المناهج؟

أ. تخصص التكييف والتبريد: أظهرت النتائج المتعلقة بهذا التخصص أن مناهج التكييف والتبريد للمدارس الصناعية في وزارة التربية والتعليم تشتمل على (44%) من المعايير الأردنية، بينما هناك (56%) من المعايير ليس لها أي تمثيل في المناهج، ويعزى ذلك إلى عدم تأليف المناهج بناءً على المعايير الأردنية، وعدم التنسيق بين المؤلفين في وزارة التربية والتعليم والقائمين على المعايير الأردنية في مؤسسة التدريب المهني، وهذا يشير بالطبع - إذا ما اعتمدنا المعايير الأردنية لتصنيف العامل الماهر- إلى أن المناهج ضعيفة في هذا المجال، وربما تكون

قوية في مجالات أخرى، إذ أن المعايير تتكون من (57) معياراً، وهي تمثل أهدافاً رئيسية فيما وجد في المناهج (166) مهارة، وربما تكون معظم هذه المهارات نظرية أو أنها تدخل في تفاصيل المهن أكثر من اللازم، وإذا ما أقرت وزارة التربية والتعليم بأن المعايير الأردنية المعتمدة من مؤسسة التدريب المهني معايير مثالية، وخاصة في هذه التخصصات هذا يعني أن مناهج وزارة التربية والتعليم ضعيفة وبحاجة إلى تطوير، بما يتلاءم مع المعايير الأردنية.

وقد لاحظ الباحث أن مناهج التكييف والتبريد ركزت كثيراً على مهارات الفك والتركيب لأجهزة التكييف مثل(تركيب أجهزة التكييف والتبريد المنزلي)، وأهملت جوانب الصيانة وتجهيز المواد والأدوات ومواقع العمل قبل التنفيذ، ويعتقد الباحث أن ذلك يعود إلى أن قسماً من هذه المناهج قد ترجم إلى العربية دون الانتباه إلى هذه الجوانب، وربما أيضاً أن الوزارة تركز على إيجاد خريج لرفده إلى سوق العمل للعمل في أعمال التنفيذ والتركيب. وهناك تركيز ضعيف على إعداد خريجين للشركات والمؤسسات، والتي بدورها تبحث عن فنيين في أعمال الصيانة والتركيب في آن معاً كما أهملت المناهج الأهداف السلوكية وهي مهمة للخريج عند التحاقه بسوق العمل ويركز عليها أصحاب العمل كثيراً، مثل الصدق والأمانة والإخلاص في العمل وكذلك أمور السلامة المهنية والنظافة العامة، وتنفيذ أوامر صاحب العمل، وغيرها من السلوكات.

وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار أن من أهداف إستراتيجية التعليم المهني والإنتاج في الأردن هو تلبية حاجات سوق العمل بالعمالة الماهرة، وعندما أقرت وزارة التربية عام 1970 الخطوط العريضة لمناهج التعليم الصناعي، كان الهدف الرئيسي للتعليم الصناعي هو إعداد الطلاب لمستوى العامل الماهر. وبناءً على ذلك لا بد أن تنسجم مناهج وزارة التربية والتعليم للتعليم الصناعي مع

المعايير الأردنية التي وضعت بالتعاون ما بين مؤسسة التدريب المهني ووزارة التربية والتعليم والقطاع الخاص، والتي يتم بناءً على هذه المعايير تقدم الطلاب للاختبار للحصول على شهادة مزاولة المهنة لمستوى العامل الماهر، كما يشير قانون تنظيم العمل المهني، وهذا يدل على عدم اطلاع فريق التأليف على المعايير الأردنية والتي يجب أن تكون نبراساً لهم ودليلاً.

وتشير النتائج أيضاً إلى أن كتب علم الصناعة لهذا التخصص ليس بينها وبين المعايير الأردنية اتساق، فمنهاج علم الصناعة لهذا التخصص يشتمل على (12%) من المعايير الأردنية، بالرغم من أنها تمثل عبئاً دراسياً على الطلاب أكثر من وزنها في المعايير الأردنية، أما منهاج علم الصناعة للأول الثانوي فقد تبين كما يرى الباحث عدم اتساقه مع المعايير الأردنية بحيث لم تمثل فيه أي مهارة.

وقد تبين من خلال التحليل السابق أن هناك بعض المعايير قد تميزت عن غيرها وتمثلت بأكثر من تكرار مثل "تمديد خطوط أقنية الهواء وتثبيتها وعزلها"، "وفك وتركيب عناصر الدارات الكهربائية لأجهزة التكييف والتبريد المنزلية"، "وقراءة رموز المخططات التنفيذية لأنظمة التكييف"، بينما هناك بعض المعايير تمثلت بتكرار واحد مثل "تركيب أجهزة التكييف والتبريد المنزلية"، "وتطبيق إجراءات السلامة"، "والكشف عن تسرب وسيط التبريد ومعالجته".

ب. تخصص التدفئة المركزية والأدوات الصحية: أظهرت النتائج أن مناهج هذا التخصص في وزارة التربية والتعليم اشتمل على (74%) من المعايير الأردنية، بينما هناك (26 %) من المعايير غير ممثلة في المناهج، ويشير ذلك إلى أن نسبة التنسيق عالية كما يراها الباحث، وهناك اطلاع من قبل المؤلفين على المعايير الأردنية، بالرغم من ذلك ما زال التنسيق بحاجة إلى زيادة تعاون، وكما بينت الدراسة فإن هذه المناهج تشتمل على (129) مهارة، وإذا ما علمنا أن

المهارات المتسقة مع المعايير الأردنية هي (56) مهارة وهذا يعني أن (43 %) من المهارات الموجودة في المناهج متسقة مع المعايير الأردنية.

وتشير النتائج إلى أن المناهج في هذا التخصص ركزت على مهارات التركيب والتمديد وهي أساسية للعامل الماهر، كما أنها ركزت على مهارات التدفئة المركزية المختلفة، ولكنها في نفس الوقت لم تركز كثيراً على شبكات الصرف الصحي العامة، ولقد لاحظ الباحث أن هناك مهارات ركزت عليها المناهج وتكررت في المعايير الأردنية مثل، تركيب القطع الصحية وملحقاتها، وتركيب المراجل الحرارية وملحقاتها أيضاً، ووصل المراجل بالشبكة، وتمديد وتركيب شبكات التدفئة المركزية، وهذه المهارات تعتبر أساسية للعامل الماهر.

وفي المقابل فإن هنالك مهارات لم يتم التركيز عليها في المناهج ولم يتم التطرق لها، علماً بأنها ضمن المعايير الأردنية، مثل فحص وصيانة شبكات الصرف الصحي، وتمديد شبكات تصريف مياه الأمطار، وتطبيق إجراءات السلامة المهنية وصيانة خطوط الشبكات والمصافي وخزانات الوقود. وبالنسبة لكتب علم الصناعة فإنها تمثلت بتسعة مهارات متسقة مع المعايير الأردنية من أصل (56) مهارة، وبنسبة (16%) من المهارات. وهذا يشير إلى ضعف في المناهج، ولا بد من إعادة النظر فيها.

مناقشة نتائج السؤال الثاني:

ما درجة امتلاك خريجي التعليم الصناعي عائلة (التكييف والأدوات الصحية) لمتطلبات مهنهم المحددة في المعايير الأردنية كما تظهرها الاختبارات المجراة على عينة من الخريجين؟

أ. تخصص التكييف والتبريد: يتكون هذا الاختبار من سؤالين: السؤال الأول ويتكون من أربعة عناصر للأداء، وعلاماته (60) علامة، وقد أظهرت

نتائج هذا السؤال أن هناك امتلاكاً لمهارات هذا السؤال من قبل الخريجين بدرجة عالية. فقد حصل العنصر"تركيب اسطوانة مركب وسيط التبريد" على متوسط حسابي(3.45) من العلامة المخصصة وهي (5) وهو متوسط عالٍ، فيما نرى أن العنصر "تعبئة اسطوانة الشحن بكمية مركب وسيط التبريد" قد حصل على متوسط حسابي مقداره (9.4) من العلامة المخصصة (11) وهو أيضا متوسط عالي، ووصل المتوسط الحسابي الإجمالي لهذا السؤال حوالي (48.85) عن العلامة (60) وهو تقدير عالٍ.

ويعزو الباحث ذلك إلى أن قسماً من هؤلاء الطلاب قد تخرج وعمل في سوق العمل لفترة وجيزة، حصل على خبرة كافية أهلته للحصول على هذا التقدير، لذلك فإن معظم هؤلاء الطلاب لم يتقدموا للاختبار مباشرة بعد التخرج وإنما بعد ممارسة المهنة، فكانت النتائج مرتفعة والمتوسطات عالية.

وجاءت نتائج السؤال الثاني كما في الجدول (12) وأظهرت النتائج ارتفاعاً في المتوسطات الحسابية أيضاً، فمثلاً حصل العنصر" فحص المرحل الكهربائي" على متوسط حسابي مقداره (13.15) من أصل العلامة (16)، وهو متوسط عالٍ يدل على أن معظم الطلاب لديهم القدرة الكافية على فحص المرحل. وكان التباين قليلاً جداً بين الطلاب، وهذا يندرج على باقي المتوسطات فقد جاءت مرتفعة أيضاً، وكما أشار الباحث في السؤال الأول أن السبب في ارتفاع المتوسطات الحسابية هو التدريب الميداني الذي تقدمة المدرسة للطالب في العطلة الصيفية، وأيضا ربما اندماج هؤلاء الخريجين بسوق العمل قبل التقدم للاختبار مما أعطاهم خبرة إضافية واكتسبوا مهارات جديدة.

ويشير المدرج التكراري شكل (2) والمضلع التكراري شكل (3) أيضاً إلى أن الإجابة عن السؤالين الأول والثاني لهذا التخصص إجابة دقيقة، حيث

تمركزت حول الوسط الحسابي لإجابات الطلبة، وهذا مؤشر إحصائي يدل على أن معظم الطلاب أجابوا عن السؤالين مما يدل على معرفة كافية وإتقان للمهارات المعطاة للطلبة، ونسبة قليلة جداً لم يكن لديهم معرفة كافية بالمهارات، كما نلاحظ أن المضلع التكراري ملتوٍ نحو اليمين وهو دال إحصائياً.

ب. التدفئة المركزية والأدوات الصحية: تكون اختبار التخصص من سؤالين:

الأول "تمديد شبكة تدفئة مركزية" ويحتوي على ستة عناصر، وقد أظهرت النتائج للسؤال الأول أن العنصر الأول من عناصر الأداء" قراءة المخطط وحساب كميات المواد" قد حصل على متوسط حسابي (12.45) من العلامة المخصصة (14)، وهو متوسط عالٍ ودالٌ إحصائياً، على أن الطلاب يمتلكون هذه المهارة ويستطيعون قراءة المخططات وحساب الكميات، وكان التباين قليلاً، أما العنصر الثاني "توقيع المخطط وتجهيز الموقع للتمديد" فجاءت النتيجة مرضية وبوسط حسابي (15.75) من أصل العلامة (18) والانحراف المعياري (1.28) وهو أيضا دالٌ على كفاءة الطلاب في هذه المهارة.

أما العنصر "تحضير مواد للتركيب" فقد حصل على متوسط حسابي (22.75) من العلامة المخصصة (28) والانحراف المعياري(1.54)، فيما نجد أن تمديد الشبكة وهي المهارة العملية التطبيقية قد حصلت على متوسط حسابي (10.45) من (13) وكان هناك تباين ملحوظ بين الطلاب لأن هذه المهارة تطبيقية ولا بد من وجود فروق فردية واضحة في امتلاك المهارة والقدرة على التنفيذ، وربما نقص التجهيزات في المشاغل التدريبية تساهم في عدم قدرة الطلاب على تنفيذ بعض المهارات. وأخيراً فإن عنصر "الزمن" قد حصل على

أدنى متوسط حسابي مقداره (4.5) من (10) وهو تقدير منخفض مقارنة مع المتوسطات السابقة، ويشير ذلك إلى أن أغلبية الطلبة قادرون على أداء المهارات السابقة ولكن ليس بنفس السرعة، فهناك تباين واضح وتشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لمجموع علامات الطلاب على السؤال الأول (78.1) وهو تقدير متوسط.

أما السؤال الثاني "عزل خط من شبكة تدفئة مركزية مياه ساخنة " فقد جاءت النتائج متقاربة، وتشير إلى قدرة الطلاب على أداء مهاراتهم وامتلاكهم لمتطلبات المهنة ولكن بنسب متفاوتة، إلا أننا نشير إلى أن الزمن كان سبباً في أداء المهارة كما هو مطلوب مع الأخذ بعين الاعتبار أن الزمن متباين بين الطلبة، وكان المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة على السؤال الثاني (80.75). ويشير المدرج التكراري شكل (4) والمضلع التكراري (5) إلى تمركز الإجابة حول المتوسط الحسابي، مما يدل على قدرة الطلاب على تنفيذ المهارات في حال وجود زمن كافٍ للتنفيذ.

مناقشة نتائج السؤال الثالث:

ما درجة امتلاك خريجي التعليم الصناعي عائلة (التكييف والأدوات الصحية) لمتطلبات مهنهم المحددة في المعايير الأردنية كما تظهرها آراء المعلمين؟

أ. تخصص التكييف والتبريد: أظهرت النتائج الخاصة بالسؤال الثالث في هذا التخصص أن من بين (57) معياراً كان هناك (22) معياراً، حصل على تقدير مرتفع من وجهة نظر المعلمين في امتلاك الخريجين لمتطلبات المهنة، ونلاحظ أن هناك أربعة معايير قد حصلت على أعلى متوسط حسابي هو (4.45)، وهذه الفقرات هي:

- "قراءة رموز عناصر الدارة الكهربائية، والميكانيكية لأجهزة التكييف والتبريد المنزلية".
- "تجهيز المواد والعدد وأجهزة التكييف والتبريد المنزلية لأعمال التركيب والتشغيل".
- "تجهيز مواقع تركيب أجهزة التكييف والتبريد المنزلية وخطوط التبريد".
- "تركيب أجهزة التكييف والتبريد المنزلية بأنواعها".

وكما نلاحظ فإن المعايير الأربعة التي حصلت على أعلى متوسط حسابي تركز على أجهزة التكييف والتبريد المنزلية، بالرغم من أن المناهج تشتمل على كل جوانب التكييف والتبريد. وهذا مؤشر على أن المناهج تركز على هذا الجانب بشكل أساسي، فيما يرى الباحث أن هذا خلل في تصميم المناهج لأن تكنولوجيا التكييف والتبريد توسعت، والخريج الذي يبحث عن العمل في الشركات والمؤسسات لا تخدمه هذه المعايير بشكل كبير، ولكن يخدمه التدريب على أنظمة التكييف المركزية بكافة جوانبها.

وفي الجانب الآخر يرى الباحث أن المعايير التي حصلت على تقدير متوسط، ركزت في معظمها على أنظمة التكييف المركزي من حيث التركيب والتشغيل والصيانة، وبمتوسطات حسابية متباينة بمعدل (2.85).

وتشير النتائج إلى أن المعايير التي حصلت على متوسطات منخفضة تبحث في مهارات التركيب والتشغيل والصيانة في أنظمة التهوية ومعالجة الهواء، وهذه المهارات مهمة الآن في سوق العمل الأردني على مستوى الشركات والمؤسسات الصناعية الكبيرة، والباحث عن عمل في هذا التخصص لا بد أن يتقن هذه المهارات، أما المعيار رقم (10) "تطبيق إجراءات السلامة والصحة

المهنية"، وقد احتل هذا المعيار أدنى تقدير، وبمتوسط حسابي (1.15) وهذا يشير إلى أن الخريجين لا يملكون هذه المهارة، علماً بأنها مهمة جداً، وتكاد تكون المهارة الوحيدة التي ترافق تنفيذ كل مهارة، ويجب امتلاكها من قبل كل عامل ماهر وفي كل مراحل التنفيذ.

ويعزو الباحث ذلك إما إلى ضعف تواجد هذه المهارة في مناهج التكييف والتبريد، أو إلى عدم الاهتمام بمتابعتها من قبل المدربين أثناء التدريب، أو إلى ضعف في الإمكانات وعدم توفر وسائل السلامة المهنية في المدارس، وقد لاحظ الباحث من خلال زياراته على المدارس الصناعية، عدم تطبيق إجراءات السلامة من قبل الطلبة أثناء العمل. وعدم تركيز المعلمين أثناء التدريب على هذه السلوكات المهمة، علماً بأن صاحب العمل يفضل العامل الذي يمتلك مثل هذه المهارات السلوكية.

ومن خلال ما ورد من نتائج لاحظ الباحث أن المعايير في هذا التخصص قسمت إلى ثلاث مجموعات:

الأولى: بتقدير مرتفع، وركزت على أجهزة التكييف والتبريد المنزلية بكل جوانبها.

الثانية: بتقدير متوسط، وركزت على أنظمة التكييف المركزي بكل جوانبها.

الثالثة: بتقدير منخفض، ركزت على أنظمة التهوية ومعالجة الهواء.

ويعتقد الباحث أن هذا يشكل خللاً في بناء مناهج التعليم الصناعي لهذا التخصص، وبحاجة إلى إعادة النظر فيها لتتلائم مع احتياجات سوق العمل.

ب – التدفئـة المركزيـة والأدوات الصـحية: في هـذا التخصـص (75) معيـاراً، وقـد أظهرت النتائج أن هناك عشرة معـايير قـد حصـلت عـلى تقـدير مرتفـع لآراء المعلمـين في مدى امتلاك الخريج لمتطلبات المهن، وقد حصل المعيار رقم (31) "تمديد شبكات تصريف مياه الأمطار بالأنابيب الفخارية على أعلى تقـدير وبمتوسـط حسـابي (4.62)، فـيما ركـزت المعايير الباقية عـلى مهـارات التمديـد لشـبكات الميـاه الصـحية العامـة والصرف الصـحي باستخدام الأنابيب الإسمنتية والفخارية والنحاسية، أما المهارات التي حصلت عـلى تقـدير متوسط حسب رأي المعلمين فكانت (43) معياراً، وحصل أعلى معيار فيهـا عـلى متوسـط حسابي (3.38) فيما حصل أقل معيار على متوسط حسابي مقداره (2.36)، وهذه المهـارات كانت في مجال تركيب وتجهيز وتنفيذ شبكات التدفئة المركزيـة بالميـاه السـاخنة والبخـار، وقـراءة رمـوز المخططـات التنفيذيـة، وفحـص وصـيانة شـبكات التدفئـة وعنـاصر أنظمـة التدفئة.

وبينت الدراسة أن هناك (22) مهارة حصلت على تقدير منخفض وبنسبة (30%)، وكان المعيار رقم (43) قد حصل على أقل تقدير وبمتوسط حسـابي (1.59)، وهـو "تركيـب المبادلات الحرارية ووصـلها بالشـبكة"، أمـا المعـايير ذات التقـدير المـنخفض الباقيـة فهـي مهارات "عزل الشبكات وتركيـب خزانـات الوقـود وتمديـد الشـبكات الفولاذيـة، وتركيـب عناصر أنظمة التدفئة مثل المداخن، والمضخات والمشعات والمراجل، والمبادلات الحرارية.

ويعزو الباحث هذا إلى أن مؤلفي المناهج ليس لهم علاقة بسـوق العمـل ولم يؤخذ بعين الاعتبار احتياجاتـه عنـد إعـداد المنـاهج، ولا يوجـد تنسـيق بـين مؤلفي المناهج الصناعية وبين أصحاب العمل، وبعض المناهج ربما تكون منقولـة من مراجع أجنبية دون مراعاة حاجات سوق العمل المحلية، لأن ترتيبها ينم عن

ضعف في قدرات معدي المناهج الصناعية. وإذا ما علمنا أن معدي مناهج التعليم الصناعي في وزارة التربية والتعليم يتم اختيارهم حسب العلاقات الخاصة، ولا يوجد أسس علمية لاختيار أعضاء تأليف المناهج الصناعية.

مناقشة نتائج السؤال الرابع:

ما المهارات التي يحتاجها سوق العمل في عائلة (التكييف والأدوات الصحية) كما تظهرها آراء أصحاب العمل؟

أ. التكييف والتبريد: تبين من خلال التحليل السابق أن هناك اتساقاً بين أصحاب العمل والمناهج بنسبة (85 %)، حيث أظهر التحليل أن (22) مهارة من مهارات أصحاب العمل ممثلة في المناهج من بين (26) مهارة، بينما هناك (4) مهارات لم تمثل في المناهج وبنسبة (15 %)، ومن هذه الكفايات غير الممثلة في المناهج، حساب الأحمال الحرارية للمباني، وتجميع مجاري الهواء وتركيبها، بالإضافة إلى استخدام أجهزة القياس المختلفة، وكشف الأعطال في وحدات التكييف المجمعة والمبردة بالماء وصيانتها، وهناك كفايات لسوق العمل تكررت في المناهج مثل، قراءة المخططات والرسومات الكهربائية والميكانيكية، وتركيب مكيف هواء النافذة، وخدمة الثلاجة المنزلية، واختيار الأدوات المناسبة لوحدات التكييف، وهذا يدل على تناغم بين كفايات سوق العمل ومناهج التعليم الصناعي لهذا التخصص وبنسبة عالية.

ومن الملاحظ أن معظم هذه الكفايات متمثلة في مناهج الصف الثاني الثانوي وبنسبة عالية وصلت إلى(80%) فيما وجد(20%) منها فقط في مناهج الصف الأول الثانوي، بالرغم من أن نسبة المواد الدراسية الموجودة في الأول الثانوي تساوي نسبة المواد الموجودة في الصف الثاني الثانوي وتساوي (50 %)

منها، ولذلك لا بد من إعادة النظر في توزيع المهارات في مناهج التعليم الصناعي على الصفين الأول والثاني الثانوي وبالتساوي إلى حد ما.

ب. التدفئة المركزية والأدوات الصحية: أما نتائج تحليل كفايات سوق العمل في تخصص التدفئة المركزية فتشير إلى أن سوق العمل بحاجة إلى (32) مهارة يجب أن يمتلكها العامل الماهر، ولذلك لا بد من توافرها في مناهج التعليم الصناعي في هذا التخصص، وقد أظهرت النتائج أن (82%) من هذه الكفايات متمثلة في المناهج، وهذا مؤشر يدل على كفاءة مناهج التعليم الصناعي من وجهة نظر أصحاب العمل.

وبالأخذ بالاعتبار تكرارات كفايات سوق العمل فنجد أنها (44) تكراراً، منها (16) تكراراً موجودة في الصف الأول الثانوي وبنسبة (36%)، و(28) تكراراً موجودة في مناهج الثاني الثانوي وبنسبة (64%)، وهذا مؤشر آخر على أن توزيع المهارات في مناهج الأول الثانوي والثاني الثانوي كما يعتقد الباحث غير مناسبة ولا بد من إعادة النظر في توزيعها.

وكما تشير النتائج فإن الكفايات المتمثلة في مناهج الأول الثانوي تتركز في مهارات التركيب والتجميع والتمديد للشبكات، وقراءة واستخدام أدوات القياس بينما مهارات تشخيص الأعطال والصيانة وتشكيل المجاري فإنها غير متمثلة في مناهج الأول الثانوي.

أما الكفايات المتمثلة في مناهج الصف الثاني الثانوي فهي تركز على مهارات تركيب شبكات الأنابيب، وتمديد شبكات الصرف الصحي داخل المنازل، وتمديد شبكات المياه الساخنة، وعزل الأنابيب والسلندرات، وصيانة نظام الهواء الساخن، بينما مهارات التركيب تحت البلاط وتجميع وحدات تنقية المياه، واستخدام العدد اليدوية والكهربائية فإنها غير متمثلة في المنهاج.

ونجد أن الكفاية الأكثر تكراراً في المناهج تمثلت في عزل الأنابيب والسلندرات والجدرات، وكذلك تمديد شبكات التدفئة بالمياه الساخنة والهواء الساخن، وهذه هي المهارات الأساسية في هذا التخصص.

** *

المـراجـع

أولا: المراجع العربية

1. إبراهيم، سعد الدين، (1990). **تعلم الأمة من القرن الحادي والعشرين**، التقرير التلخيصي لمستقبل التعليم في الوطن العربي، الانتماء والإنماء، عمان: منتدى الفكر العربي.
2. أبو سل، محمد، (1998). **مدخل إلى التربية المهنية**، عمان: دار الفكر.
3. البخاري، نجاتي، (1968). **قضايا في التعليم الصناعي في الأردن**، طرابلس: المركز العربي للتدريب المهني وإعداد المدربين، ليبيا.
4. البسيوني، محمد والصادق، عبد العظيم، (1984)، خطة تطوير مناهج التعليم الثانوي الصناعي في مصر، **مجلة كلية التربية**، المنصورة، 4 (1)، ص ص 87-109.
5. البنك الدولي، (1995).**هل تزدهر أوضاع العمال العرب في القرن الحادي والعشرين أم سيفوتهم القطار**، منظور إقليمي لتقرير التنمية في العالم 1995، واشنطن العاصمة: البنك الدولي.
6. التركي، مشاري (2005)، **التعليم المهني**، مجلة الوطن السعودية، السعودية، ع 1442، تموز،2005.
7. **التصنيف المهني العربي**، (1989). الطبعة الثانية، منظمة العمل العربية، مكتب العمل العربي،.
8. **التصنيف والتوصيف المهني الأردني- عائلة مهن التكييف والأدوات الصحية**، (1985). مؤسسة التدريب المهني، عمان، الأردن.
9. **التعليم الفني ودوره في إعداد القوى العاملة**،(1980). سلسلة دراسات تصدر عن المجالس القومية المتخصصة، مصر.
10. الجنابي، عماد والزومعي، عبيد، (2003). **تطوير مناهج التعليم التقني والتدريب المهني**، بنغازي: المركز العربي لتنمية الموارد البشرية.

11. الرحمون، عبد المجيد وجمالة، يسرى، (2005). **التعليم المهني والتقني ونظرة المجتمع الخاطئة لطلابه مشكله بحاجة إلى حلول مناسبة**، مجلة الفداء، حماه: سوريا، 84 (67).

12. الطاهات، يوسف، (2004). **المشكلات التي تواجه طلبة التعليم المهني من وجهة نظر المعلمين**،رسالة ماجستير (غير منشورة)،جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

13. العاني، طارق وسعد الله، غانم، (1986).**التعليم المهني في الوطن العربي**، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

14. العاني، طارق والسامرائي، نصير والتميمي، علي، (2003). **الشراكة بين مؤسسات التعليم والتدريب المهني وسوق العمل**، بنغازي:المركز العربي لتنمية الموارد البشرية.

15. العجلوني، بسام، (2005). **تقويم كتاب التدريب العملي تخصص ميكانيكا عامة لمرحلة التعليم الثانوي الصناعي من وجهة نظر المعلمين والطلبة**، رسالة ماجستير(غير منشورة)، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

16. العجلوني، عيشة، (1998). **تقويم برنامج التعليم الثانوي التجاري من وجهة نظر سوق العمل الأردني**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

17. العوضي، بدرية، (2005). المواءمة بين سياسات التعليم والتدريب المهني والتقني ومتطلبات أسواق العمل العربية، **ورقة عمل مقدمة لمؤتمر المواءمة بين التعليم وسوق العمل، القاهرة.**

18. القاضي، مشعل، (1998). **دور التدريب المهني في إعداد القوى العاملة**، القاهرة: مكتبة مدبولي.

19. الكرامة، ميساء، (1999).**الخصائص التعليمية والمهنية للعمالة المحلية والوافدة في الأردن**، رسالة ماجستير(غير منشورة)، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

20. المجالس القومية المتخصصة،(1980).**التعليم الفني ودورة في إعداد القوى العاملة**،سلسلة دراسات، مصر.

21. المرزوقي،عبد الله، (2004). الاجتماع **الثالث عشر للمسؤولين في الخدمة المدنية بدول مجلس التعاون الخليجي**، السعودية.

22. المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية (2002) **تقويم أداء خريجي التعليم والتدريب المهني في وزارة التربية والتعليم ومؤسسة التدريب المهني**، المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية، عمان : الأردن.

23. المصري، منذر، (1992). **التعليم والتدريب المهني في الوطن العربي**، الطبعة الأولى، طرابلس: المركز العربي للتدريب المهني، ليبيا.

24. المصري، منذر،(1993). **التعليم المهني في الأردن**، عمان: لجنة تاريخ الأردن.

25. المصري، منذر، (2003). اقتصاديات التعليم والتدريب المهني، **ورقة عمل قدمت في الحلقة الدراسية العربية لاقتصاديات التعليم التقني**، ص 4 - 5، عمان، 30/8-2003/9/4.

26. النسور،عبد الحكيم،(2001).الاستثمار في التدريب المهني وأثره على سوق العمل الأردني خلال الفترة 1980- 1998،رسالة ماجستير غير منشورة.الجامعة الأردنية،عمان، الأردن.

27. النيرب، فريد عبد الرحمن، (1998). **واقع منهاج التعليم التقني في محافظات غزة من وجهة نظر المعلمين**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

28. اليونسكو،(1974). **توصية معدلة خاصة بالتعليم التقني والمهني**، اقرها المؤتمر العام في دورته الثامنة عشر باريس 19 نوفمبر/تشرين الثاني، باريس: اليونسكو.

29. اليونسكو،(2002). **توصية معدلة خاصة بالتعليم التقني والمهني**، باريس :المؤتمر العام،فرنسا.

30. جراجرة، عيسى حسن، (1986). **التعليم والتدريب المهني في الأردن واقعه وتطلعاته ومستقبلة، رسالة الخليج العربي.(17).**

31. عبد الباقي، زيدان،(1976). **علم الاجتماع المهني**، القاهرة، مصر.

32. عبد القادر،علي، (2001).**أسس العلاقة بين التعليم وسوق العمل وقياس عوائد الاستثمار البشري**، الكويت: المعهد العربي للتخطيط.

33. عبد الله،احمد مصطفى، (2001).**تقويم أداء خريجي مؤسسة التدريب المهني في أعمال محددة في ضوء المستويات الأدائية**، مؤسسة التدريب المهني، عمان، الأردن.

34. عبد الله، احمد مصطفى، (1986). **منظومة التدريب المهني**، مؤسسة التدريب المهني،عمان، الأردن.

35. عبد الله،احمد مصطفى، (2001). **مخرجات التدريب المهني وسوق العمل في الأقطار العربية**، طرابلس: المركز العربي للتدريب المهني وإعداد المدربين، ليبيا.

36. عطوان، احمد، وآخرون، (1995). **التعاون بين مؤسسات التعليم التقني والمهني وقطاعات التنمية والإنتاج**، المشروع الدولي للتعليم التقني والمهني، دراسات في الدول العربية (1)، عمان: مكتب اليونسكو الإقليمي (اليوندباس).

37. عقيل، محمد، (2004).**الكفايات التربوية والإشرافية لمعلمي التعليم التقني الهندسي في الأردن وبناء برنامج تدريبي قائم على تلك الكفايات وتقويم أثره في اكتسابها**، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)،عمان :جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

38. علي، المثنى، (2003).**التعليم الفني والمهني وأثره على بنية العمالة وإنتاجية العمل في الجمهورية العربية السورية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق، سوريا.

39. عيادات، هيثم، (2003). **الاحتياجات التدريبية المهارية لمعلمي التربية المهنية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في محافظة اربد**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

40. غرايبة، رياض، (2000). واقع نظم وأنماط التعليم والتدريب والتكوين التقني والمهني في الوطن العربي، **المجلة العربية للتعليم التقني**، 17 (1) :79.

41. قمق، هناء علي وتفاحه،غالب، (1994). **تكوين الاتجاهات الايجابية نحو التعليم المهني، برنامج تنمية مديري المدارس وتدريبهم**، مركز التدريب التربوي،عمان، الأردن.

42. منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (2000). **مؤشرات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية**. باريس: منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية.

43. منظمة العمل الدولية(ILO)،)1986(**النتائج الأولية لإسقاطات القوى العاملة** 1985-2000، ILO -جنيف.

44. مؤسسة التدريب المهني، (1999)، **قانون تنظيم العمل المهني**،عمان، الأردن.

45. ميرزا، يوسف، (1974). **تقويم مناهج المدارس الإعدادية الصناعية في الجمهورية العراقية من وجهة نظر بعض خريجيها والمشرفين عليهم**، رسالة ماجستير غير منشورة، من كتاب الأطروحات الجامعية في العلوم التربوية والتقنية للسنوات (1968 – 1990). كلية التربية الأولى، ابن رشد، جامعة بغداد، العراق.

46. وزارة التربية والتعليم، (1993). **الدراسة الميدانية الخاصة بالتعرف على واقع خريجي التعليم الصناعي**، عمان، الأردن.

47. وزارة التربية والتعليم، (1998). **الدراسة الميدانية حول احتياجات سوق العمل من العمالة المهنية القائمة والمتوقعة**، عمان، الأردن.

48. وزارة التربية والتعليم، (2003). **الدراسة الميدانية الخاصة بخريجي التعليم الثانوي المهني**، عمان، الأردن.

49. وزارة التربية والتعليم، (2004). **الدراسة الميدانية الخاصة بخريجي التعليم الثانوي المهني**، عمان، الأردن.

50. وزارة التربية والتعليم، (2004).التعرف على التخصصات المهنية الملائمة لسوق العمل،عمان الأردن.

51. نصر اللـه، علي، (2003). **أسس تخطيط وتنظيم عملية التعليم والتدريب المهنـي**، طرابلس: المركز العربي للتدريب المهني وإعداد المدربين، ليبيا.

52. **الجريدة الرسمية الأردنية (2000) نظام قواعد تصنيف العاملين المهنيين**، رقم(83) لسنة (2000). الصادر بمقتضى المادتين (7) و(8) من قانون تنظيم العمل المهني رقم (27) لسنة 1999.

ثانيا: المراجع الأجنبية :

1. Buckham, L, (1998). "**Perhaps we Rethinking is Acareerout there forus"**:Astudy of Under graduates Attitudes to their future Prospects. British Journal of Guidance and Counseling ,26,3,417-433.
2. Burton, G., Thakur. M. (1997). **"Management Today , Principles and Practice".** 26(3),417-431.
3. Bremer, C.(1995) Encouraging Employer Involvement in Youth Apprenticeship and Other Work-Based Learning Experiences for High School Students, **Journal of Vocational and Technical Education, volume** 12 (1), number 1.
4. Cooper, J. (1974) Measurement and Analysis of Techniques, Columbus, Ohio Charles, e, Merrill.
5. Velde, C and Cooper, M (2000).**Student Perspectives of Workplance Learning and Training in Vocational Education, Education and Training**, MCB UP Ltd.
6. Margolis, D. (2002). Technical/professional versus general education, labor market networks and labor market outcomes, International Journal of Manpower, 5; Research paper.23(5).
7. Flanagan. J.C.(1976). **Planing Career Goals, California**, CTB/MC Craw-Hill.USA.
8. Gerber , R and veldele ,O (1997) **A competence Model or Professional Practice in the Clerical Administrative Occupations**.
9. ILO. (1988).**International standard Classification of Occupations**, By the Vocational Bureau, Ministry of Labour, Japan.
10. Kanphnngk, W. (1996). **Survey on Skills and Training Needs of Vocational Certificate Automotive Mechanics and Service Ceuters in Provinces**.
11. Lindell, M (2006). "From formulation to realisation**: The process of Swedish reform in advanced vocational education"** Emerald Group Publishing Limited, volume 48, P 222-240.

12. Nojounpong. R (1994) **Competencies of Electronic Assemblers in the View of Industry's Managements, vocational And Education Management**. 2 (18): 115-122.

13. Psacharopoulos , G (1997). Vocational Education and Training Today: challenges and responses. **Journal of Vocational Education** ,49(3) 385-394.

14. Tilak J.(2002) **Vocational Education and Training in Asia**. Journal of Educational Planing and Administration ,17B Sri Aurobindo Marg. New Delhi 110016,India.

15. Yildirim, A..(2001). **Aqualitative Assessment of the Curriculum Development Process at Secondary Vocational School in Turkey.** Volume 28 (10), Issue 1.

16. Yildrem, A. and simsek, H (2001).A qualitative assessment of the curriculum development process at secondary vocational school. **Journal of career and technical education**. 1.

17. Indian, State. (2002). **Professional Standards Board**, Future Licensing, www.arab-apiorg/wps 0108.pjf , on 24/1/03.

فهرس

الإهداء 5
مقدمة 7

الفصل الأول: تحديد المصطلحات 11
نشأة التعليم المهني 15
مشكلات التعلم المهني في الأردن 19

الفصل الثاني: التعليم المهني ومنهجية التعليم الصناعي 25
أولاً: مدخل نظري 27
نماذج تطوير المناهج المهنية 29
التعليم الصناعي 32
علاقة التعليم المهني بالتنمية وسوق العمل 35
واقع التعليم المهني في الأردن 39
أهمية التعليم في التنمية وإعداد القوى البشرية 45
التصنيف والتوصيف المهني 49
مناهج التعليم الصناعي 54
ثانيا: آراء في التعليم المهني وتقويم أداء الخريجين المهنيين 57

الفصل الثالث: تركيز مناهج التعليم الصناعي على متطلبات المهن ومستوى امتلاك الخريجين لتلك المتطلبات 71
ثبات التحليل 75
نتائج الدراسة 78
مناقشة نتائج الدراسة 133
المراجع 147
فهرس 153






9789957449483

الأكاديميون للنشر والتوزيع
عمان - الأردن
تلفاكس: 5330508 6 962+
E-mail:academpub@yahoo.com